DOS INTERNATIONAL
Das PC Magazin

DM 8,- B 8981 E
ÖS 68,- / sfr 8,– / Lit 11000,- / FMK 49,- / skr 47,– / Ptas 900,– / hfl 11,– / Dr. 1800,-

10/96

MULTIMEDIA
Endlich reif fürs Wohnzimmer?

MOBILES BÜRO
Organizer und PDAs im Praxistest

MS OFFICE 97
Der erste Eindruck

MEHR POWER ZUM NULLTARIF

- So läuft Ihr PC sofort schneller
- So gewinnen Sie mehr Speicher
- So laufen DOS-Spiele sicher unter Win 95



WINDOWS NT 4.0
Die besten Tips zum Einstieg





IM TEST

- **CAD-SOFTWARE** Sieben Programme bis 1500 Mark
- **17-ZOLL-MONITORE** 28 Modelle auf dem Prüfstand

DOS • OS/2 • WINDOWS

PROJEKTE: Delphi • OS/2 • C++





Das Ende des Todes

CHRISTOPH PECK

Der Frankenstein der 90er Jahre heißt Chris Winter und ist Angestellter der British Telecom (BT). Er kümmert sich dort nicht um Telefonschaltungen oder Datenübermittlungen, sondern ist der Chef einer Forschungsgruppe, die sich mit dem künstlichen Leben beschäftigt. Dr. Winter glaubt, in spätestens 30 Jahren stehe ein sogenannter Memory Chip zur Verfügung, der die Gedanken und Erfahrungen eines Menschen speichert. „Soul Catcher" (Seelenfänger) nennt er diesen Chip, der, verbunden mit den optischen Nerven im Auge eines Menschen, Erinnerungen und sinnliche Eindrücke wie Bilder, Gerüche oder auch Klänge als Neuronenimpulse im Gehirn speichert, von wo aus sie dann auf einen Computer geladen werden können. Die Menschen könnten auf diese Weise ihre eigenen Erfahrungen noch einmal durchleben oder aber ihre Erinnerungen in ein anderes Gehirn laden. *„Das ist das Ende des Todes"*, sagt Winter fröhlich, *„Unsterblichkeit in ihrem wahrsten Sinne. Indem wir diese Information mit den Genen eines Menschen koppeln, könnten wir einen Menschen physisch, emotional und geistig neu erschaffen."*

Na, wunderbar! Winter und seine Leute schätzen, daß bei den derzeitigen Fortschrittsraten in 20 Jahren ein Computer auf dem Markt sein wird, der etwa die Fähigkeiten und Speichermöglichkeiten eines menschlichen Gehirns hat. Zehn Jahre später dürfte dieser Computer dann so klein sein, daß er in eine Hosentasche hineinpaßt. Mit seiner Hilfe, so hoffen die BT-Experten, könnten sie dann endgültig die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns entschlüsseln und kopieren.

Was wäre das für eine Welt, in der der Geist auf eine Festplatte gebannt werden könnte? Da geraten die BT-Experten ins Schwärmen. Zwar gibt es noch Probleme – so ist der Mensch von herkömmlichen Krankheiten befreit, aber Software-Bugs und Viren sind die neue Gefahr –, doch ohne die Begrenzungen des Körpers könnte der Geist über Zeiten und Räume hinwegfliegen, sich verdoppeln und unterschiedliche Erfahrungen machen. *„Wir könnten alles sein,"* schreibt Winters Kollege und Chef Peter Cochrane, *„überall sein, jedermann sein, alles erfahren. Zum Mond in zwei Sekunden, zur Sonne in acht Minuten..."* Das erinnert sehr an das Nirwana der Buddhisten, das die allerdings erst nach langer Läuterung in vielen verschiedenen irdischen Leben erlangen.

Da gehen die BT-Forscher viel mechanistischer vor. Winter vergleicht den Seelenfänger-Chip, dessen Kapazität er auf 10 Millionen Megabyte bringen will, mit der Black Box eines Flugzeugs, die sämtliche Vorgänge während des Flugs speichert.

Was für eine Vorstellung! Die Black Box des TWA-Jumbos, dessen Einzelteile vom Grund des Atlantiks vor New York gefischt wurden, verrät überhaupt nichts über die Hoffnungen der Jugendlichen, die zu einem Sprachtraining nach Frankreich aufgebrochen waren, und auch nichts über die Ängste der Menschen, als das Unglück über sie hereingebrochen war und sie wahrscheinlich noch in der Luft ihren letzten Augenblick erlebten.

Bei der Lektüre der BT-Texte, die im Internet unter

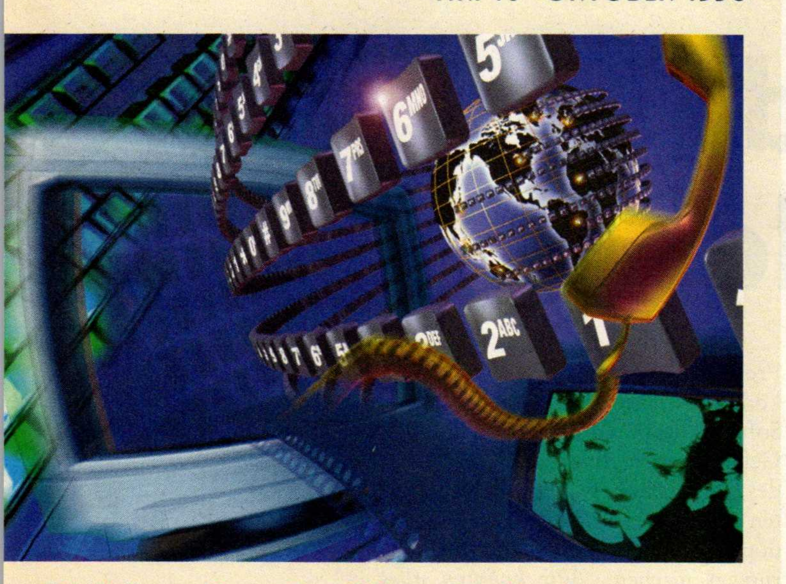
`http://www.labs.bt.com/people/cochrap`

nachzulesen sind, verschlägt es einem schier den Atem. Man fragt sich, warum ein Telekommunikationsunternehmen 20 Millionen Pfund für derlei Fantastereien ausgibt. Mir jedenfalls kam beim Gedanken an Winters „Schöne neue Welt" ein Wort des Denkers Montesquieu in den Sinn: *„Man soll den Menschen bei seiner Geburt beweinen und nicht bei seinem Tode."*





NR. 10 · OKTOBER 1996



Multimedia – Reif fürs Wohnzimmer

Für viele Laien sind selbst die PCs der neuen Generation weiterhin ein Buch mit sieben Siegeln. Die Multimedia-Industrie will von diesem Image wegkommen und präsentiert auf der CeBIT Home neue Konzepte, die einfachen Umgang und stilvolles Design versprechen. . . . 64

Mehr Power zum Nulltarif

Weck die Kraft, die in ihm steckt. Unsere Gratis-Tips bringen Ihren PC auf Bestform. Diese 24 Seiten holen das Quentchen mehr Geschwindigkeit aus Ihrem Computer und lassen außerdem Ihre Programme besser laufen. 271

17-Zoll-Monitore

Wer mehr Überblick beim Texten, Kalkulieren oder Bildbearbeiten haben will, braucht einen Monitor mit einer Bilddiagonalen von wenigstens 17 Zoll. Die Hersteller versprechen sich von dieser Monitorklasse in diesem Winter höchste Absatzzahlen. Grund genug für uns, 28 Top-Modelle zu testen. 72



AKTUELL

DOS THEMA

TEST

PRAXIS

Tips & Tricks

Titelthemen sind mit (T) gekennzeichnet.

Projekte

Wettbewerbe

Support

DOS INTERNET PROGRAMM

SPECIAL



Die Filofax-Erben

Nach dem Willen der Hersteller von Newton, Psion, HP, Omnigo oder Nokia Communicator 9000 hat die letzte Stunde der papierenen Organizer geschlagen. Wie gut sind die digitalen Termin- und Adreß-Assistenten wirklich? Sechs Redakteure haben die Probe aufs Exempel gemacht. Lesen Sie, was unser Praxistest ergeben hat. 96

FESTE RUBRIKEN

Keine Angst vor NT 4.0

Wenn Sie auf Microsofts Power-Betriebssystem umsteigen wollen, versäumen Sie nicht unsere Tips. Wir zeigen Ihnen, wie alte Programme weiter laufen, wie Sie Treiber richtig einbinden oder NT 4.0 auf Leistung trimmen. 170

Videos schneiden wie Profis

Digitaler Videoschnitt ist einfacher, als Sie denken. Am Beispiel der Programme Adobe Premiere und Ulead Media Studio zeigen wir, wie schnell Sie faszinierende Ergebnisse erzielen. 176

MS Office 97

Immer weiter dreht Microsoft die Versionsschraube. Die aktuelle Betaversion von Office 97 konnten wir bereits in Augenschein nehmen. Erfahren Sie, was die Stärken und Schwächen der neuen Version des weltweit meistverkauften Office-Pakets sind. 126



Geniale Ideen für

Frischen Sie Ihre Texte mit peppigen Cliparts auf!



Mit den handverlesenen Cliparts dieser gigantischen Kollektion lockern Sie auch trockene Texte und nüchterne Memos mühelos auf und verleihen Ihren Mitteilungen Farbe, Witz und Ihre persönliche Note!

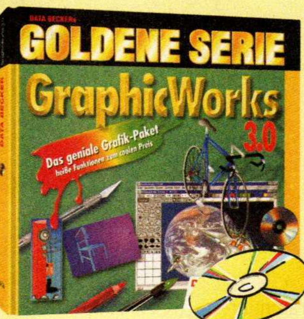
Ob witzig oder cool, seriös oder peppig: Hier finden Sie für jeden Anlaß die passende Grafik. Die qualitativ hochwertigen Bilder können mit einem Browser komfortabel betrachtet, ausgewählt und eingefügt bzw. kopiert werden.

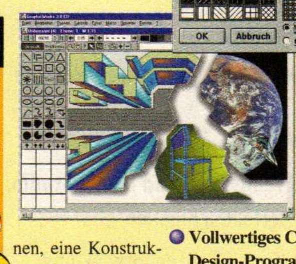
- **3.333 hochwertige Vektorgrafiken im WMF- und CGM-Format**
- **Kinderleicht konvertierbar**
- **24 verschiedene Kategorien: Business, Fahrzeuge, Sport, Technik, Tiere, Geld u.v.a.m.**
- **Über 800 freche Cartoons**
- **Komfortable Bild- und Themenauswahl**

Clipart Superpack
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6246-9

DM 29,80

Fast geschenkt: das kreative Grafik-Genie!





Schnäppchen des Jahres: Mit diesem 100.000fach bewährten Grafikprogramm werden Sie, ohne tief in die Tasche zu greifen, zum kreativen Allrounder in Sachen Illustration, Design & CAD. Ob Sie einen Grundriß zeichnen, eine Konstruktionszeichnung anlegen oder ein Plakat entwerfen wollen: Mit den vielseitigen Funktionen der neuesten Version lösen Sie jede Aufgabe im Nu. Sie können sogar eigene Symbole für den Garten- und Wohnungsplaner entwerfen und abspeichern. Nicht staunen – kaufen und sparen!

- **Vollwertiges CAD-System & Design-Programm in einem**
- **Leistungsstarke Zeichen- und Bemaßungsfunktionen**
- **Optimierter Stücklistengenerator und Ebenen-Manager**
- **Eigene Symbolbibliotheken**

GraphicWorks 3.0
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6258-2

DM 29,80

It's Quiz-Time: Neues Spiel, neues Wissen!





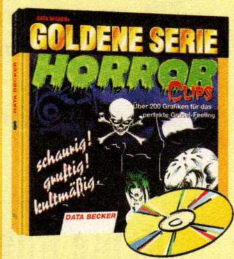
Wissen Sie was? Quiz-Time stellt auf unterhaltsame Weise Ihr Allgemeinwissen auf die Probe!
Mit bis zu 3 Mitspielern müssen Sie sich den Pfad zum Gipfel des Wissens bahnen. Weiter kommen Sie nur durch die richtige Beantwortung ebenso origineller wie kniffliger Fragen. Viel Vergnügen!

- **2.222 Fragen aus 11 Gebieten**
- **Präsentation mit über 800 Bildern sowie zahlreichen Video- und Sounddateien**
- **Ausgeklügelte Strategie-Elemente: Risikofragen, „Schwarzer Peter" etc.**
- **Spielstandanzeige, Statistiken und Highscoreliste**

Quiz-Time für Windows 95
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6247-7

DM 29,80

Ganz schön schaurig: das Grusel-Kabinett!





Die giftigen Gnome und grinsenden Schädel dieser schaurigen Clipart-Kollektion bescheren selbst eingefleischten Fantasy- und Horrorfans eine digitale Gänsehaut.
Die gruftigen Cliparts, die bequem in Ihre Dokumente eingebunden werden können, machen sich ausgezeichnet auf Einladungen, Aufklebern etc.

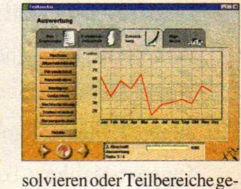
- **Über 200 schaurig-schöne Horror-Cliparts**
- **Export als BMP oder TIF**
- **Komfortabler Browser**
- **Furchteinflössende Oberfläche mit Gänsehaut-Sound**
- **40 Beispiele demonstrieren, wie Sie Ihren Dokumenten gruseligen Anstrich geben**

Horror Sticker & Clips
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6267-1

DM 29,80

Den nächsten Test knacken Sie im Nu!





Mit dieser genialen Software bereiten Sie sich gezielt auf den Einstellungstest vor und schulen nebenbei Ihr Allgemeinwissen.
Das Programm stellt einen perfekt auf Ihre Persönlichkeit und Ihren Berufswunsch abgestimmten Test zusammen. Sie können den kompletten Test unter realen Bedingungen absolvieren oder Teilbereiche gezielt trainieren. Die Auswertung deckt Ihre Stärken und Schwächen gnadenlos auf.

- **Optimale Test-Vorbereitung mit über 1.000 Fragen**
- **Individuelle Einstellungstests zu über 100 Berufsprofilen**
- **Detaillierte Testauswertung**

Einstellungstest
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6125-X

DM 29,80

Ausgezeichnet: Urkunden für alle Anlässe!





Wie wär's mit einer originellen Anerkennung für die Ehrenmitgliedschaft, den größten Zeitungsleser oder den schnellsten Azubi der Welt?
Die neue Urkunden-Druckerei bietet Ihnen für jeden Anlaß eine kreative Auszeichnungsmöglichkeit. Über 200 professionell gestaltete Urkunden, Zertifikate und Diplome warten nur darauf, von Ihnen verliehen zu werden. Texte, Farben und Grafiken können mühelos angepaßt werden.

- **Über 200 fertige Urkunden in Top-Qualität**
- **Neue Oberfläche mit komfortabler Vorschaufunktion**
- **Clipart-Sammlung mit allen Grafiken auf CD-ROM**

Urkunden-Druckerei
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6253-1

DM 29,80

Die Stimmungsbombe zum Geburtstag!



Feiern Sie das Geburtstagskind mit einem Extrablatt! Mit diesem eigenständigen Programm erstellen Sie im Nu eine Geburtstagszeitung mit persönlicher Note.
Wenn Sie die persönlichen Daten eingegeben haben, legen Sie das gewünschte Layout und die Seitenzahl fest. Entweder lassen Sie die Zeitung nun bequem per Zufallsgenerator zusammenstellen oder Sie wählen selbst die passenden Artikel aus. Jetzt nur noch ausdrucken und fertig ist das originelle Geschenk.

- **Vier fertig gestaltete, attraktive Zeitungslayouts: von Boulevard bis Klassik**
- **Automatische Erstellung**
- **Über 1.500 fertige Artikel und mehr als 250 Grafiken für jeden Geschmack**
- **Eigene Bilder, Scans oder Artikel mühelos einfügbar**

Geburtstagszeitung für Windows
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6186-1

DM 29,80

Halten Sie Ihren Windows 95-PC auf Trab!



Erst QuickEx 2.0, dann das 32-Bit-Vergnügen! Mit dem 100.000-fach bewährten De-Installer für Windows 95 können Sie neue Soft- und Shareware bedenkenlos installieren und nach Herzenslust ausprobieren.
Erst dann fällen Sie per Mausklick die Entscheidung, ob Sie ein Programm übernehmen oder rückstandslos von der Platte putzen wollen. Der kinderleicht bedienbare Schnellreiniger, der jede Installation penibel protokolliert, entlastet Ihre Systemressourcen und sorgt für deutlich höheres Arbeitstempo.

- **Der blitzschnelle De-Installer für Windows 95**
- **Genial einfach zu bedienen**
- **(De-)Installation per Knopfdruck**
- **Ideal zum Testen neuer Soft- und Shareware**

QuickEx 2.0
für Windows 95
CD-ROM, DM 29,80
ISBN 3-8158-6284-1

DM 29,80

KURZ & BÜNDIG

America offline

Für einen 19stündigen Ausfall des Online-Dienstes im August sorgte AOLs Versuch, einen zweiten Zentralrechner einzurichten. Weltweit waren sechs Millionen AOL-Nutzer betroffen. Als Entschädigung gab es eine Online-Gratisstunde.

Africa online

Eines der größten Länder des schwarzen Kontinents, Nigeria, wurde von der Pan-African News Agency (PANA) ans Internet angeschlossen. Nach Auskunft des Projektkoordinators ist die Übertragungsgeschwindigkeit noch sehr langsam. Das werde sich aber in den nächsten Monaten ändern, so daß Nigeria bald gut über das WWW zu erreichen ist.

Globale Internet-Bibliothek

Jeder Wissenschaftler und Techniker in Deutschland soll künftig auf eine weltweit vernetzte elektronische Info-Bibliothek zugreifen können. Knapp zwei Milliarden Mark investiert die Bundesregierung bis 1999 in ein entsprechendes Projekt.

Compaq-PC von Telekom

Die rund 400 T-Punkt-Filialen der Deutschen Telekom wollen Compaq-PCs anbieten. Auch den Service für dort gekaufte Rechner werden die Niederlassungen übernehmen. Telekom und Compaq planen außerdem die Entwicklung spezieller Systeme für Tele-Arbeit und -Lernen.

CosmoGL

Eine speziell für Pentium-PCs unter Windows 95 und NT optimierte OpenGL-Bibliothek hat Silicon Graphics angekündigt Mehr Information gibt es unter
http://www.sgi.com

NEUE FLÜSSIGKRISTALLE FÜR FLACHBILDSCHIRME

FELIX revolutioniert die Anzeigetechnik

DEN DURCHBRUCH bei der Entwicklung billiger, großer Flachbildschirme könnte FELIX bringen, ein ferroelektrischer Flüssigkristall (FLC = Ferroelectric Liquid Crystal) aus dem Hause Hoechst. Erste Anwendung findet das neue Material in einem von Canon hergestellten Flachbildschirm, der in Japan als Vorserienmodell verfügbar ist.

Im Gegensatz zu bislang verwendeten Flüssigkristallen richten sich die Molekülketten von FELIX ohne äußere Einwirkung aneinander aus. Hierin gleichen sie magnetischen Dipolen in einem Ferromagneten. Wirkt ein elektrisches Feld auf die Moleküle, nehmen sie eine definierte Stellung ein. Dort verharren sie, auch wenn keine Spannung mehr anliegt. Erst ein weiterer Spannungsimpuls mit umgekehrter Polarität zwingt die Moleküle in eine zweite, ebenfalls stabile Lage.

Mit der Eigenschaft, nur zwei definierte Positionen anzunehmen, stellen FLCs binäre chemische Speicher dar. In einem Bildschirm eingesetzt, wirken sie entsprechend als optische Speicher. Das Bild muß nicht mehr in jeder Sekunde einige Dutzend Male neu aufgebaut werden. Es genügt, bei einem Bildwechsel nur die Partien neu zu schreiben, die sich verändert haben. Damit bewirken FLCs eine deutliche Reduktion der Grafikdaten bei der Übertragung und eine erhebliche Entlastung des Grafik-Controllers. Außerdem sind die Elemente strahlungsfrei.

Der sichtbare Vorteil von FLC-Anzeigen ist ein flimmerfreies Bild, das, wie Augenzeugen berichten, schnell aufgebaut wird, kontrastreich und frei von Schmiereffekten ist. Nach Auskunft von Hoechst können Halbtöne bislang nicht dargestellt werden, doch soll die erreichbare Auflösung anders als bei konventionellen LCDs „nahezu unbegrenzt" sein: So ließen sich mehrere Bildpunkte für die Halbtondarstellung zu Zellen zusammenfassen. Die Anzeige arbeitet passiv mit einer Matrix von transparenten vertikalen und horizontalen Streifenelektroden. Durch eine geeignete Anordnung von Filtern sind auch Farbanzeigen auf FLC-Basis möglich.

Der FLC-Flachbildschirm von Canon hat fünf Millionen Bildpunkte bei einer Diagonalen von 15 Zoll. Das sichtbare Bild soll dem eines 17-Zoll-Monitors entsprechen. In Japan kostet der Bildschirm bislang rund 3000 US-Dollar. Ein 21-Zoll-Modell mit mehr als zehn Millionen Pixeln ist in Entwicklung. Ob und wann die FLC-Anzeigen in Europa auf den Markt kommen, steht noch nicht fest.

PETER TIEFENTHALER/JK

QUELLE: WALTER KLOOS/HOECHST AG

Europe Online pleite

Nach wenig mehr als einem halben Jahr in den Netzen hat der Luxemburger Online-Dienst Europe Online Konkurs angemeldet und den Betrieb eingestellt. Die finanziellen Schwierigkeiten waren akut geworden, nachdem der größte Anteilseigner Burda Anfang Juli sämtliche Zahlungen eingestellt hatte. Mit europaweit rund 25000 Teilnehmern war EOL hinter allen Erwartungen zurückgeblieben.

Übernahmeverhandlungen mit CompuServe und ITT sowie der Deutschen Telekom blieben ergebnislos. Im Umfeld der Verhandlungen war von einem „desolaten Zustand" bei EOL die Rede: Nur gemietete Rechner stünden in der Zentrale, gute Leute seien längst ausgestiegen.

Dennoch wird weiterhin ein Investor gesucht. Möglicherweise geht schon vor Erscheinen dieses Hefts ein neuer Besitzer von Luxemburg aus ins Netz. MAM

STAROFFICE 3.1

Kostenlose Software für Schulen



STAR DIVISION verschenkt spezielle Versionen des StarOffice-Pakets 3.1 an deutsche Schulen. Auch künftige Updates sollen für die Schulen kostenlos sein. Schon im Juli kam eine Einigung mit dem Kultusminister in Hessen zustande. Derzeit verhandelt das Unternehmen mit den zuständigen Ministerien zweier weiterer Bundesländer. Welche Länder als nächste mit dem Software-Paket ausgestattet werden, war bei Redaktionsschluß noch nicht bekannt.

MICHAEL SEEBOERGER-WEICHSELBAUM/JK

Termine

Datum	Messe	Info
18. – 23. September	Photokina, Köln	02 21/8 21-0
25. – 28. September	Fachmesse für Telekommunikation und Computer, Leipzig	03 41/6 78-0
26. – 28. September	MacWorld Expo '96, Frankfurt	
2. – 7. Oktober	Frankfurter Buchmesse	069/2 10 20
9. – 11. Oktober	Object World/Internet Forum Europe '96, Frankfurt	089/46008-501
15. – 20. Oktober	Orgatec/IFCOM, Köln	02 21/8 21-0
21. – 25. Oktober	Systems, München	089/51 07-0

POWERLINE

Daten aus der Steckdose

DAS HERKÖMMLICHE Stromnetz will die Firma Novell in einem neuen Verfahren als Datenleitung einsetzen. In der Elektrizitätsleitung sollen Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 2 MBit/s möglich sein. So könnten elektrische Geräte – vom Kühlschrank bis zum Faxgerät – über das Stromnetz kontrolliert und gewartet werden.

Novell plant als weiteren Clou: Ein Notebook wird zum Aufladen der Akkus an die Steckdose angeschlossen – gleichzeitig hat der Anwender via Stromnetz einen Zugang zu Datendiensten. Erste Anwendungen der sogenannten Powerline-Technik hat das Unternehmen zum Jahreswechsel angekündigt.

MICHAEL SEEBOERGER-WEICHSELBAUM/JK

SPEICHERTECHNOLOGIE

Milliarden Seiten auf einem Chip

EXTREM HOHE Speicherdichten wollen Wissenschaftler in absehbarer Zeit verwirklichen. Das Forschungsministerium in Bonn initiierte dazu ein mehrjähriges Forschungsprogramm, in dem neue Verfahren entwickelt werden. Nach Ansicht der Experten könnte schon bald der Inhalt mehrerer Milliarden Schreibmaschinenseiten auf einem quadratzentimetergroßen Chip Platz finden.

Durch atomare Änderungen auf der Oberfläche lassen sich höhere Speicherdichten für die magnetische Aufzeichnung erzeugen, erklärt Bernd Steingrobe vom Forschungszentrum Jülich. *„Wir sind erst am Anfang und probieren verschiedene Wege aus“.*

Professor Wiesendanger arbeitet an der Universität Hamburg daran, Materialien in einem sehr kleinen, definierten Bereich magnetisch zu verändern. Einen anderen Weg beschreitet Professor Fuchs an der Universität Münster. Er versucht, auf der Basis von Bronze und Edelmetallen den Phasenwechsel der Materialien für die Speicherung zu verwenden. Durch den kontrollierten Übergang von einer gestaltlosen zu einer kristallinen Struktur läßt sich die digitale Schalterstellung 0/1 erzeugen.

Noch einen Schritt weiter geht Professor Hartmann an der Universität Saarbrücken: Der Wissenschaftler stellt Quantenbauelemente her. Zwischen zwei Metallkügelchen mit einem Durchmesser weniger Atome ist ein Elektron eingesperrt. Durch elektrische Signale kann das Elektron von einem Kügelchen zum nächsten springen. So entsteht eine Schaltung wie bei einem Transistor, der die Zustände „ein“ und „aus“ kennt. Noch ungelöst ist das Problem, daß das Experiment nur bei sehr tiefen Temperaturen (–273 Grad Celsius) funktioniert. Eine Anwendung bei Zimmertemperatur ist noch in weiter Ferne.

MICHAEL SEEBOERGER-WEICHSELBAUM/JK

KURZ & BÜNDIG

Freiheitskampf im Cyberspace

Mit einer Multimedia-CD-ROM wollen die indianischen Freischärler im mexikanischen Bundesstaat Chiapas auf ihren Freiheitskampf aufmerksam machen. Dies kündigten die Rebellen im Internet an. Die Adresse: `http://www.actlab.utexas.edu/~zapatistas/`

Microsoft: räuberische Taktik ?

Scharfe Kritik an den Geschäftspraktiken des Microsoft-Konzerns hat die Software-Firma Caldera erhoben. Microsoft soll durch „räuberische Marktstrategien“ verhindert haben, daß DR-DOS zu einem wirtschaftlichen Erfolg wurde. Nach Presseinformationen prüft ein Gericht, ob Microsoft belangt werden kann.

Verschenkt: Yahoo.de

Das Mailorder-Unternehmen 1&1 Direkt verschenkt den Domain-Namen „Yahoo.de“ an den Internet-Suchdienst Yahoo! und den Verlag Ziff-Davis. Der Hintergrund: Derzeit planen die beschenkten Firmen eine lokalisierte, deutschsprachige Version des international bekannten Suchdienstes. Warum 1&1 zuvor überhaupt den Domain-Namen „Yahoo.de“ reservieren ließ, ist unklar.

Verspätet: P55C-Prozessor

Der zum Jahresende angekündigte Intel-MMX-Prozessor P55C kommt erst Anfang 1997. Intel-Sprecher Heiner Gensken begründet das mit den unerwartet hohen Stückzahlen, die der Handel verlangt. MMX ist ein spezieller Befehlssatz, der vor allem Multimedia- und 3D-Applikationen beschleunigen soll.

KURZ & BÜNDIG

Übernommen: Magna Media

Die WEKA-Firmengruppe hat 86 Prozent des Aktienkapitals der Magna Media AG übernommen. Stimmt das Bundeskartellamt zu, wechseln beispielsweise die Computer-Zeitschriften PC Go und Powerplay zur WEKA Firmengruppe. Im Tochterunternehmen DMV-Verlag erscheint unter anderem auch DOS – Das PC Magazin.

Escom lebt

Die Waiblinger Firma Com-Tech hat 90 Filialen der Konkursfirma Escom übernommen. Die neu gegründete Escom 2001 GmbH will alle laufenden Garantieansprüche erfüllen. Um die Abwicklung kümmert sich das IBM-Tochterunternehmen CSG Computer Service. Wer Garantieansprüche hat, wende sich an:

Escom Service Center,
Tel.: 0 18 05/22 33 52

US-Justizministerium: Hackeralarm

Ihren Unmut über den „Communications Decency Act" machten Hacker im Internet-Angebot des US-Justizministeriums Luft: Sie änderten den Namen in „United States Department of Injustice" (US-Unrechtsministerium) und versahen die Seite mit anstößigen Bildern sowie Hakenkreuzen.

Findmaschine

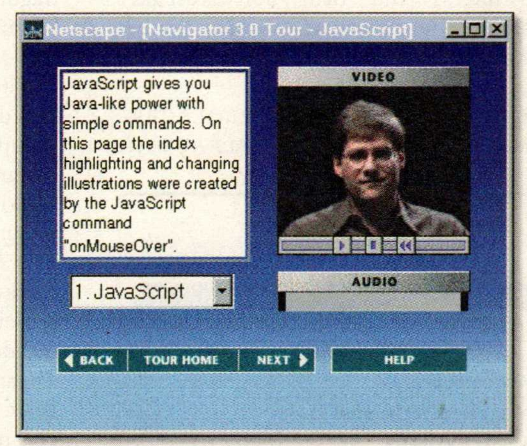
Die „erste deutsche 'Findmaschine' im Internet" hat der Burda-Verlag vorgestellt. Grundlage des „Focus Netguide" ist der Lycos-Internet-Katalog mit mehr als 60 Millionen Internet-Adressen. Eine Suchfunktion mit freier Stichworteingabe beurteilt die Wertigkeit der gefundenen Einträge. Priorität sollen deutschsprachige Beiträge haben:

`http://netguide.de`

NETSCAPE NAVIGATOR 3.0 VERSUS INTERNET EXPLORER 3.0

Der Kampf geht weiter

NETSCAPE NAVIGATOR 3.0 und Microsoft Internet Explorer 3.0 (IE 3.0) sind fertig. Mit den neuen WWW-Browsern buhlen die Rivalen Netscape und Microsoft um die Gunst der Online-Surfer. Motto: schneller, höher, weiter! Beide Hersteller rühmen sich, ihr Produkt mit höherer Geschwindigkeit ausgestattet zu haben. Dazu gibt's Kommunikation und Multimedia. So können sich Anwender zum IE 3.0 die NetMeeting-Konferenz-Software von Microsofts hauseigenem Server ziehen.



NAVIGATOR 3.0 in Aktion: multimediale Unterhaltung im Web

NetMeeting soll unter anderem Application Sharing, den „ferngesteuerten" Zugriff auf Anwendungen anderer Rechner ermöglichen. Die ActiveMovie-Technik setzt alle populären Multimedia-Formate wie AVI, MPEG, RealAudio oder auch WAV um.

Der PC als Telefon und Anrufbeantworter auf Internet-Basis? Netscape Navigator 3.0 und CoolTalk machen's möglich. CoolTalk beherbergt ein Chat-Tool sowie Document Sharing. Netscape versucht, durch seine neue Sicherheitstechnik SSL (Secure Socket Layer) einen Vorsprung gegenüber Microsoft zu gewinnen. SSL kennzeichnet Dokumente digital und verschlüsselt Dateien mit einem 128-Bit-Code. HS

TKG-KONTROLLE

Datenschützer verteidigt Behördenzugriff

FÜR ZÜNDSTOFF sorgt ein Passus des neuen Telekommunikationsgesetzes. Sicherheitsbehörden wie Staatsanwaltschaft, Polizei, Bundesnachrichtendienst oder der Militärische Abschirmdienst sollen Online-Zugriff auf Kundendateien der Telekommunikationsanbieter bekommen. Das steht im § 90 der neuen Vorschrift.

In einer Sendung des Deutschlandradio Berlin wies der Bundesdatenschutzbeauftragte Joachim Jacob den Vorwurf zurück, das Gesetz ebne den Weg zum „Schnüffler-Highway". In den Verzeichnissen stünden lediglich Informationen, die öffentlich zugänglich und auch in den Telefonbüchern zu finden seien.

Das Gesetz verpflichtet Online-Dienste, ständig aktualisierte Kundendateien mit Namen, Adressen und Rufnummern zu führen. Diese müssen auch Kundendaten enthalten, die nicht in öffentlichen Verzeichnissen (etwa Telefonbüchern) stehen. Anbieter müssen alle Daten „verfügbar halten". Eine Regulierungsbehörde, die bis Anfang nächsten Jahres gebildet werden soll, kann im Auftrag der Sicherheitsbehörden die Kundendaten online abrufen. Von einer solchen Kontrolle darf der jeweilige Anbieter laut Gesetz nichts erfahren. Der *„Traum jedes Hackers"*, so ein Sprecher des Hamburger Chaos Computer Clubs.

Die Abfrage von Daten durch Sicherheitsbehörden gab es bereits vor Inkrafttreten des neuen Gesetzes. Möglich machte dies die Monopolstellung der Post beziehungsweise der Telekom: Alle Daten standen in einem Pool zur Verfügung; ein heimlicher Online-Zugriff war bisher allerdings nicht möglich.

Das Telekommunikationsgesetz soll sicherstellen, daß diese Abfragen auch möglich sind, wenn es mehrere Anbieter gibt. Der Sprecherin des Bundesdatenschutzbeauftragten Helga Schumacher zufolge darf die Regulierungsbehörde nur auf Namen, Anschriften und Telefonnummern zugreifen. Der Abruf weiterer Informationen, zum Beispiel mit wem ein Teilnehmer telefoniert hat, ist nicht erlaubt. LAC

INTERNET-KRIMINALITÄT

Jäger und Gejagte

EINE ABSTOSSENDE Fotoserie heizt die Diskussion über kriminelle Inhalte im Internet an. Die im WWW aufgetauchten Bilder zeigen ein Paar beim Zerstückeln einer Leiche. Im Fall der genannten Fotos versuchte die bayerische Kriminalpolizei, das Material aus dem Netz verbannen zu lassen. Ein schwieriges Unterfangen, wie Polizeisprecher Peter Stolle sagte: Die Polizei könne die Bilder nur dokumentieren. An den Landesgrenzen sei „Feierabend".

Aber nicht nur denjenigen, die Gefallen an Gewaltdarstellungen finden, bietet das Internet eine Plattform. Nach dem Halbjahresbericht des Verfassungsschutzes nutzen zunehmend auch Rechts- und Linksextremisten das Netz und Mailboxen für ihre Propaganda. Verfügbar seien Telefonnummern und Adressen extremistischer Organisationen im In- und Ausland sowie Werbung für einschlägige Literatur. Anläßlich des Verfassungsschutzberichts forderte Bayerns Innenminister Günther Beckstein (CSU) international verbindliche Rechtsbestimmungen.

Nutzen einerseits kriminelle Kräfte das Internet, ist andererseits auch das Auge des Gesetzes online. Auf die Hatz nach Verbrechern begibt sich beispielsweise das Bundeskriminalamt (BKA). Unter der WWW-Anschrift

`http://bka.infocom.de/fahndung`

speisen die Beamten unter anderem Fotos und Beschreibungen der Gesuchten ins Netz ein. Entsprechende Hinweise nimmt das BKA dann per E-Mail entgegen. Online-Fahndung betreibt auch das Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen. Die Anschrift:

`http://www.nrw.de/im/lka/Aktiv.htm.`

Präsentieren sich deutsche Fahnder im Netz sachlich-nüchtern, treibt es die US-amerikanische Bundespolizei verhältnismäßig bunt: Unter

`http://www.fbi.gov/mostwant/tenlist.htm`

sind die Fotos zehn dringend gesuchter Ausbrecher um den bonbonfarbenen Spruch „ The FBI's Most Wanted Fugitives" angeordnet. Auch englische Verbrecher sollen über das Netz dingfest gemacht werden. Die Adresse des Scotland Yard:

`http://www.open.gov.uk/police/mps/home.htm.`

LAC

BKA

Bundeskriminalamt
Fahndung aktuell

Vorsicht Sprengstoff, Täter sind bewaffnet!

I. Als mutmaßliche **Tatbeteiligte** an diesem Anschlag konnten bislang die nachfolgend aufgeführten Personen identifiziert bzw. festgestellt werden:

1. **Michael Robert DICKSON, geb. 29.10.1964 in Hannover:**

Größe: 1,68 m, kräftige Statur, braune Augen, blonde kurze Haare, spricht auch deutsch,

genannt "MIKE"

Foto — Phantombild

Gegen **DICKSON liegt ein Haftbefehl** des Ermittlungsrichters des Bundesgerichtshofs vor.

FAHNDUNG im Internet à la BKA ...

ÜBERSCHÄTZT: WINDOWS 95

Wesentlich schlechter als gedacht verkauft sich Microsofts Betriebssystem Windows 95. Marktforscher Dataquest korrigierte seine Schätzung der Absatzzahlen deshalb drastisch nach unten: Die revidierte Prognose besagt, daß dieses Jahr 45,7 Millionen Pakete über die Ladentische gehen – 27 Prozent weniger, als zunächst angenommen. Mitverantwortlich für den geschmälerten Erfolg ist ein Konkurrent aus den eigenen Reihen: Windows 3.1x erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit und bremst so den Siegeszug des Nachfolgers. *„Große und mittlere Unternehmen heizen die permanent starke Nachfrage für Windows 3.1x an"*, sagt Chris Le Tocq, Dataquest-Direktor für das PC-Software-Programm. Kein Wunder, müssen doch größere Firmen mit erheblichen Kosten für die Umstellung rechnen – besonders, wenn die vorhandene Hardware mit dem neuen System überfordert ist. LAC

	1995	1996
Windows 95	18 534	45 727
Windows 3.1x	39 666	20 902
MacOS	4 827	5 395
Windows NT (WS)	961	3 448
DOS (ohne Windows)	4 164	2 041
OS/2	1 746	1 899
NetWare (Server-Lizenzen)	509	606
Windows NT (SV)	318	550
gesamt Unix	382	373
andere	227	166
gesamt	71 332	81 107

Einschätzung ausgelieferter PC-Plattform-Betriebssysteme weltweit (Angaben in Tausend)

Quelle: Dataquest (August 1996)

ADOBE

Zusammengerückt

DIE FÜHRENDE Grafik-, DTP- und Schriften-Software-Schmiede Adobe und Branchenprimus Microsoft rücken zusammen: Erstmals wird Adobe die neue PC-Version eines seiner wichtigsten Produkte vor der Mac-Version ausliefern: das DTP-Programm PageMaker 6.5 für Windows NT/95. Bisher waren Adobe-Produkte Monate vorher für das Apple-Betriebssystem verfügbar: ein entscheidender Grund dafür, daß etwa zehn Millionen Desktop-Publisher und High-End-Grafiker auf der Macintosh-Plattform arbeiten. Ein weiteres Argument für den Mac war die einfache, sichere Schriftenverwaltung dank Symantecs Suitcase. Doch auch diesen Vorzug macht Adobes Type Manager (ATM) in der neuen Version 4.0 mit ähnlichen Funktionen wett. Er soll ab Ende September für Windows 95 und MacOS erhältlich sein, die NT-Version ist für Dezember angekündigt.

Weitere Vorteile gegenüber dem PC verschwinden durch Adobes High-End-PDF-Format, eine neue Postscript-Variante für professionelle Bildbearbeitung. *„Wenn Adobe hält, was es verspricht, wird es absolut keine Rolle mehr spielen, auf welcher Plattform ein Dokument produziert wurde"*, erklärte Agfa-Manager Rainer Kirschke auf Anfrage der Redaktion. PK

Der neue ThinkPad 365. Mehr Freiraum zum Denken.



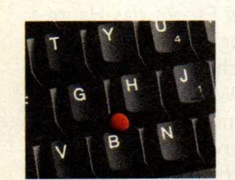
- 100- oder 120-MHz-Pentiumprozessor
- 810-MB- oder 1,08-GB-Festplatte
- 8-MB-Hauptspeicher, erweiterbar bis 40 MB
- 1 Jahr Garantie

Jetzt können Sie auf kleinstem Raum Großes bewegen. Und das preiswert und preisgekrönt. Denn mit dem neuen ThinkPad 365 arbeiten Sie mit ausgezeichneter Technik und prämiertem Design. Ein wirklich angenehmer Arbeitsplatz.

Dieser ThinkPad ist so perfekt ausgestattet, daß er kaum einen Wunsch offenläßt. Mit seinem Pentiumprozessor, gestochen scharfem Dual-Scan- oder TFT-Farbdisplay, integriertem TrackPoint III für bequeme Steuerung, wahlweise eingebautem CD-ROM-Laufwerk, einer Festplatte, die groß genug für alle Ihre Ideen ist. Auch Lotus SmartSuite wird gleich (und kostenlos) mitgeliefert. Wo ein Händler in Ihrer Nähe ist, erfahren Sie unter: 0180 3/31 32 33. Oder besuchen Sie uns einfach unter http://www.pc.ibm.com/thinkpad/ im Internet. Kurz und gut: Der ThinkPad 365 ist nicht nur preiswert, sondern er macht seinem Namen auch alle Ehre.



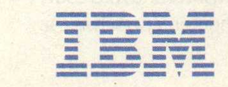
Dieses Leichtgewicht von 2,7 kg können Sie überallhin mitnehmen.



Der TrackPoint III macht die Steuerung sehr bequem.

ThinkPad





Solutions for a small planet

KURZ & BÜNDIG

SAP: weiter aufwärts

Ihren Aktien-Höhenflug scheint die Walldorfer SAP AG nach kurzer Pause fortzusetzen. Die jüngst veröffentlichten Halbjahresergebnisse (38 Prozent Umsatz-, knapp 60 Prozent Gewinnwachstum) stimmten die Börsianer optimistisch. In nur wenigen Wochen kletterte die SAP-Notierung um über 20 Prozent auf einen Wert von etwa 240.

Zur Erinnerung: Vor drei Monaten hatte eine Studie des amerikanischen Marktforschungsunternehmens Forrester Research das SAP-Erfolgsprodukt R/3 in Mißkredit gebracht. Analysten der Bayerischen Vereinsbank hatten das Papier daraufhin von „Kaufen" auf „Halten" gestuft. Der Kurs stagnierte anschließend wochenlang bei 200 Mark.

Cisco: einsame Spitze

Allen Grund zur Freude hat John Chambers. Der Chef der Cisco Systems Inc. meldete trotz zahlreicher Akquisitionen die Verdoppelung des Gewinns für das abgelaufene Geschäftsjahr. Die Summe: 913,3 Millionen US-Dollar. Auch den Umsatz steigerte Cisco um 83 Prozent auf gut vier Milliarden US-Dollar.

US-Computeraktien notieren besser

Erholt haben sich die Aktienwerte der wichtigsten US-Unternehmen der Computerindustrie. Nachdem Netscape vor vier Wochen mit einer Notierung von 39 Dollar kurzfristig in einer Senke verschwunden war, stieg das Papier jetzt wieder um über 20 Prozent auf 50 US-Dollar. Trotz der Imagepleite von IBM bei Olympia konnte Big Blue leicht zulegen, auch Intel und Microsoft verzeichneten Zuwächse. JK

PC-MARKT

Launisch und wechselhaft

WELTWEITES Wachstum bescheinigt das Dataquest-Institut dem internationalen PC-Markt. Nachdem das Geschäft Anfang des Jahres an Fahrt zu verlieren schien, stiegen die Absatzzahlen im zweiten Quartal von immerhin 18 Prozent auf knappe 16 Millionen verkaufte Einheiten an. Absoluter Gewinner ist die IBM Corp., die mit 33 Prozent den stärksten Zuwachs verzeichnet und über ein Prozent an Marktanteilen zugelegt hat.

Big Blue scheint das Tal der Tränen im PC-Busineß durchschritten zu haben. Auch Hewlett Packard und NEC konnten sich verbessern. Absoluter Verlierer war Apple mit einem Minus von knapp 17 Prozent. Gleichfalls in die Verlustzone gerutscht ist Digital Equipment mit Sonderbelastungen aus dem PC-Geschäft: Das Unternehmen meldete für das Geschäftsjahr 1995/96 einen Verlust von 112 Millionen US-Dollar. Unzufrieden muß auch Weltmarktführer Compaq sein: Erstmals hat Compaq-Chef Eckehard Pfeiffer Marktanteile an Wettbewerber abgegeben.

In Europa und Deutschland herrscht trübe Stimmung. Mit 6,8 Prozent war die Steigerung des PC-Absatzes in Europa für die Branche enttäuschend: *„Das war eines der schlechtesten Quartale im PC-Geschäft überhaupt"*, urteilt Dataquest-Analyst Steven Brazier. Mit einem kaum nennenswerten Plus bezeichnete Brazier den deutschen Markt als „schrecklich".

Mit Traumquoten über 50 Prozent sorgten vor allem Indien, Japan und China für das globale Hoch. Kein Wunder, daß sich jetzt auch japanische Elektronikkonzerne wie Sony und Fujitsu ins Geschäft stürzen und ihre Geräte auf dem Weltmarkt feilbieten wollen. Solche Unternehmungen dürften den Wettbewerbsdruck mit noch kürzeren Innovationszyklen und heftigeren Preisschlachten weiter verschärfen. Die Flaute in Deutschland brachte schon mehrere Unternehmen in die Krise: Escom konnte die Marktstagnation und die hohen Lagerbestände nicht verkraften und meldete Konkurs an. Daß kapitalkräftige Gesellschafter wie Siemens-Nixdorf oder Quelle die angeschlagene Firma nicht retten wollten, zeigt, wie düster die Perspektive ist. Auch Hewlett Packard hatte mit dem Consumer-PC Pavillion keinen Erfolg und zog das Modell nach einem halben Jahr zurück. Ähnlich liegt IBMs Consumer-Modell, die Aptiva-Reihe, wie Blei in den Regalen.

BURGHARD BÖNDEL/JK

VIER FRAGEN AN KARL MÜHLNER VON DATAQUEST

Japan macht Druck

Die Firma Datquest – kürzlich von der Gardner Group übernommen – ist bekannt für ihre quantitativen Marktanalysen. Wir fragten den Geschäftsführer Karl Mühlner.

DOS: Das PC-Geschäft verliert nach Ihren Zahlen weltweit an Schwung. Kündigt sich das Ende des Booms an?

Mühlner: Das glaube ich nicht. Der Markt durchläuft zur Zeit eine Umstrukturierungsphase. So konnte Windows 95 die hohen Erwartungshaltungen der Branche nicht erfüllen. Wir haben gerade die weltweiten Absatzprognosen für Windows 95 um 27 Prozent reduziert. Die Geschäftskunden gehen gleich auf das Profisystem Windows NT; Privatkunden sehen nicht die Notwendigkeit, auf Windows 95 umzusteigen. Der Markt wird bis zum Jahr 2000 trotz eines verhaltenen 1996 um durchschnittlich 16 Prozent wachsen.

DOS: Findet derzeit eine Marktbereinigung – siehe Escom – statt?



Mühlner: Escom ist ein Sonderfall. Bis ins Frühjahr hinein waren die Komponentenpreise für PCs sehr hoch – bei Speicherbausteinen schon fast künstlich hoch. Wenn dann mit einem Mal die Preise dramatisch fallen, ist alles, was die PC-Hersteller auf Lager haben, nur noch einen Bruchteil wert. Das war bei Escom das Hauptproblem. Die hatten ihre Logistik nicht im Griff.

DOS: Der Markt ist also noch nicht ausgereizt?

Mühlner: Überhaupt nicht. Wenn wir die Durchdringung von Haushalten mit PCs anschauen, liegt der Wert der genutzten PCs bei knapp unter zehn Prozent. Da ist noch viel Luft drin.

DOS: Was erwarten Sie von dem zunehmenden Engagement japanischer Hersteller wie Sony oder Fujitsu?

Mühlner: Viel. Gerade Sony hat ein exzellentes Markenimage und hervorragende Vertriebskanäle in den Consumer-Markt. Wenn die richtig Gas geben, wird das den Wettbewerbsdruck noch mächtig verstärken.



ADRESS- UND TELEFONAUSKUNFT AUF CD-ROM

Daten-Poker

PRAKTISCH, aber umstritten: die Telefon- und Adreßauskunft per CD-ROM. Einige Scheiben bieten Funktionen, die manch einem zu weit gehen.

Address – D Plus

Das Besondere an dieser CD sind die Regionalplanungskarten. Sie markieren auf einer Landkarte, wo in Deutschland ein bestimmter Name vorkommt. Fast schon obligatorisch: Namen und Adressen lassen sich über die Telefonnummer identifizieren. Address-D Plus (39 Mark) soll 35 Millionen Privat- und Firmenadressen und ein komplettes Postleitzahlen- sowie Vorwahlverzeichnis enthalten.

Info: Address D Plus GmbH, Am Neckartor 2, 70190 Stuttgart, Tel.: 07 11/2 62 10 13

D-Info 3.0

Nach der Rufnummernidentifikation bringt D-Info jetzt sogenannte mikrogeographische Daten: Sie geben Auskunft darüber, ob der Teilnehmer in einem Hochhaus oder zum Beispiel im Industriegebiet wohnt. Nach Herstellerangaben sind 34 Millionen Datensätze, alle Mobilfunkteilnehmer und Auslandsvorwahlen mit Zeit- und Tarifzonen gespeichert. D-Info 3.0 kostet 49,95 Mark.

Info: TopWare, Quadrat O 3,2, 68161 Mannheim, Tel.: 06 21/4 80 50

Telefonbuch für Deutschland

Den wohl neuesten Stand deutscher Telefonnummern liefert die DeTeMedien. Das „Telefonbuch für Deutschland“ erlaubt den Zugriff auf über 34 Millionen Rufnummern – laut DeTeMedien auch auf solche, die noch nicht im Telefonbuch stehen. Zusatzfunktionen wie etwa die Rufnummernidentifikation bietet die CD-ROM (Preis: 29,50 Mark) aber nicht.

Info: DeTeMedien, Wiesenhüttenstr. 18, 60329 Frankfurt, Tel.: 0 69/26 82 16 05

Tele-Info Spezial 4.0

Daten von knapp 35 Millionen Teilnehmern, über fünf Millionen Einträge mit Branchen- und Berufsangaben, eine Million Faxnummern und rund 130 000 T-Online-Nummern hält Tele-Info Spezial 4.0 (39 Mark) laut Anbieter bereit. Et voilà: Auch die „Spezial“ hat jetzt eine Rufnummernidentifikation. LAC

Info:Tele-Info Verlag, Carl-Zeiss-Str. 27, 30827 Garbsen, Tel.:0 51 31/70 00 50



DREI FRAGEN AN EMANUEL ZEHETBAUER

Adressen, Telefonnummern, mikrogeographische Daten – für solche Informationen zahlt die Werbebranche bares Geld. pan-adress ist eines der größten Adressen-Marketing-Häuser in Deutschland. Wir fragten Geschäftsführer Emanuel Zehetbauer.

DOS: Was genau tun Sie?

Emanuel Zehetbauer: Wir helfen der Wirtschaft zu verkaufen. Das beginnt mit der Analyse und Auswahl geeigneter Adressen und endet mit der Rundumbetreuung der jeweiligen Marketing-Aktion. Die Adressen stammen aus den Kundenkarteien der Auftraggeber oder öffentlichen Quellen wie Handelsregister, Telefonbücher und andere Adreßverzeichnisse.

DOS: D-Info wirbt mit sogenannten mikrogeographischen Daten. Diese beruhen auf der Auswertung eigener Datensätze. Wie stellt pan-adress solche Daten zusammen?

Emanuel Zehetbauer: Wir ermitteln mikrogeographische Daten, die Auskunft zum Beispiel über das Wohnumfeld einer gewissen Zahl von Haushalten geben, in Zusammenarbeit mit dem Versandhandel, einer Bonitätsauskunftei für Geldinstitute und der Gesellschaft für Konsumforschung. Das Ergebnis erlaubt Rückschlüsse auf die Bebauung und das soziale Umfeld einer Region sowie die Bonität der Einwohner. Dabei ist die Einhaltung des Datenschutzgesetzes oberstes Gebot.

DOS: Jeder kann sich durch einen Eintrag in die „Robinson-Liste“ vor unerwünschter Werbung schützen. Gibt es ähnliches für das Internet?

Emanuel Zehetbauer: Natürlich hat jeder Internet-Kunde die Möglichkeit, sich in die „Robinson-Liste“ eintragen zu lassen. Etwas WWW-Spezifisches gibt es aber noch nicht. Sinnvoll wäre eine solche Einrichtung in jedem Fall. Schließlich ist jede in ein Mailing fehlinvestierte Mark verlorenes Kapital, wenn zum Beispiel Hochhausbewohnern Rasenmäher angeboten werden.

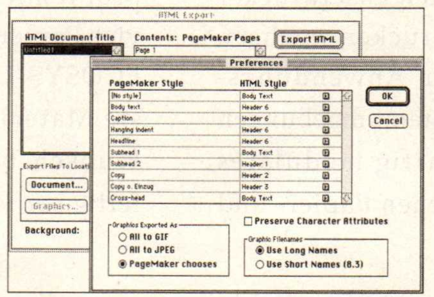
ADOBE PAGEMAKER 6.5 FÜR WINDOWS 95/NT

Vielschichtige Seitenmontage

ALS ERSTES DTP-Programm arbeitet die neue PageMaker-Version 6.5 mit Ebenen à la Photoshop. Überarbeitet hat Adobe auch das Farbmanagement. So unterstützt das Programm jetzt den ICC-Standard (International Colour Consortium). Ebenfalls neu ist, daß Adobe Table endlich auch farbige Tabellen erzeugt.

Zudem unterstützt die neue Version HTML 3.0 und Hyperlinks (dokumentübergreifende Verknüpfungen), läuft aber nicht mehr unter Windows 3.x. Das Produkt soll bis zum Jahresende auch in Deutsch verfügbar sein und etwa 1800 Mark kosten. PK

Info: Adobe, Edisonstr. 8, 85716 Unterschleißheim, Tel.: 01 80/2 30 43 16



AUTOMATISCH wandelt PageMaker 6.5 Formatvorlagen in HTML 3.0 um. Das Programm läuft allerdings nicht mehr unter Windows 3.x.



HP DESKJET 820 CXI/870 CXI

Zwei Turbos aus der Farbdruck-Szene

HOHE DRUCKGESCHWINDIGKEIT ist das Merkmal zweier Farbtintenstrahldrucker aus dem Hause Hewlett Packard. Nach Angaben des Herstellers druckt der HP DeskJet 820 Cxi bis zu 6,5 einfarbige Textseiten in der Minute. Möglich macht dies die sogenannte Printing Performance Architecture (DJPPA). Durch die neue Technik erledigt der PC – und nicht der vergleichsweise langsame Drucker – alle notwendigen Formatierungsaufgaben.

Ausgestattet ist der DeskJet 820 Cxi mit einem eigenen IC auf der Basis eines 68000-Chips. Dazu gibt es 192 KByte Speicher, aufgeteilt in 128 KByte RAM und 64 KByte ROM.

Nach Angaben von HP erkennt die integrierte ColorSmart-Technik des DeskJet 820 Cxi Druckvorlagen automatisch. Sie unterscheidet, ob Fotos, Texte oder Grafiken gedruckt werden, und regelt die Farbeinstellung entsprechend. Für eine verbesserte Druckqualität sorgen außerdem ein neues Farbmischverfahren sowie „pigmentierte Tinte". Diese enthält neben flüssigen Bestandteilen feste Partikel. Letztere haften auf der Oberfläche des Blattes und verhelfen dem Druck zu schärferen Konturen.

Das leistungsfähigere Modell, der HP DeskJet 870 Cxi, erlaubt mit dem optionalen JetDirect-PrinterServer die Einbindung in LocalTalk-Netzwerke. Der Drukker verfügt über 0,5 MByte RAM und 2 MByte ROM. Integriert sind 25 skalierbare, 125 TrueType-Schriften für Windows sowie 27 TrueType-Schriften für Macintosh-Rechner. Bei Schwarzweißarbeiten druckt der DeskJet 870 Cxi bis zu acht Seiten in der Minute. Im gleichen Zeitraum erledigen beide Drucker bis zu vier Farbausdrucke.

Die Preise beziffert der Hersteller mit 749 Mark für den DeskJet 820 Cxi und 899 Mark für das größere Modell. CB

Info: Hewlett Packard GmbH, Hewlett-Packard-Straße, 61352 Bad Homburg, Tel.: 01 80/5 32 62 22

PANASONIC CF-62

Notebook mit 2-in-1-Laufwerk



MINDESTENS 500 000mal soll das Phasewriter-Dual-Laufwerk im neuen Panasonic-Notebook CF-62 ein einziges Speichermedium wiederbeschreiben können. Laut Panasonic ist die Eigenentwicklung unempfindlich gegen Magnetfelder, Feuchtigkeit oder Wärme und zudem relativ billig: Der MByte-Preis dieses optischen Speichers liegt bei etwa 15 Pfennig. Das PD-Laufwerk selbst liest außerdem handelsübliche CD-ROMs (deshalb die Bezeichnung „2-in-1-Laufwerk").

Das Notebook arbeitet wahlweise mit einem 133-MHz- oder einem 100-MHz-Pentium und ist mit einer 1,35-GByte-Festplatte ausgerüstet. Je nach Modell stellt das 12,1 Zoll große Display Auflösungen von 800 x 600 (S-VGA) oder 1024 x 768 (XGA) Pixel mit jeweils 65 536 Farben dar. Beim Anschluß an einen externen Monitor beträgt die Bildwiederholfrequenz 85 Hz bei einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten und 256 Farben.

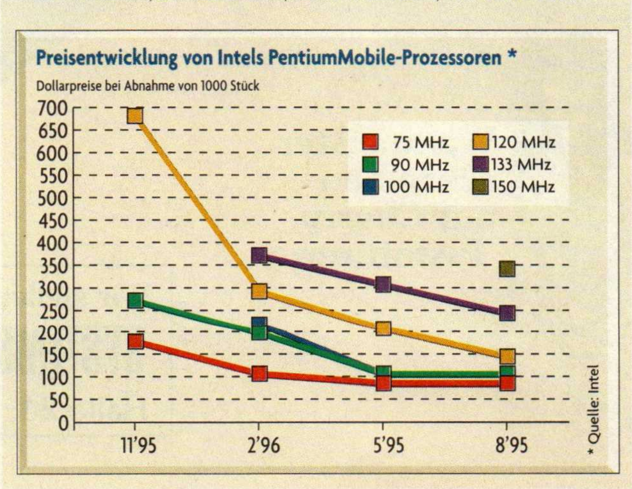
Ganz billig ist das Ganze allerdings nicht. Der Preis für das CF-62CJC4-Modell mit 16 MByte Hauptspeicher (EDO-RAM), S-VGA-Display und 100-MHz-Pentium beträgt 12 698 Mark. 1700 Mark mehr kostet die 133-MHz-Variante CF62-EXC4 mit XGA-Auflösung. JK

Info: Panasonic, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Tel.: 040/85 49 27 76

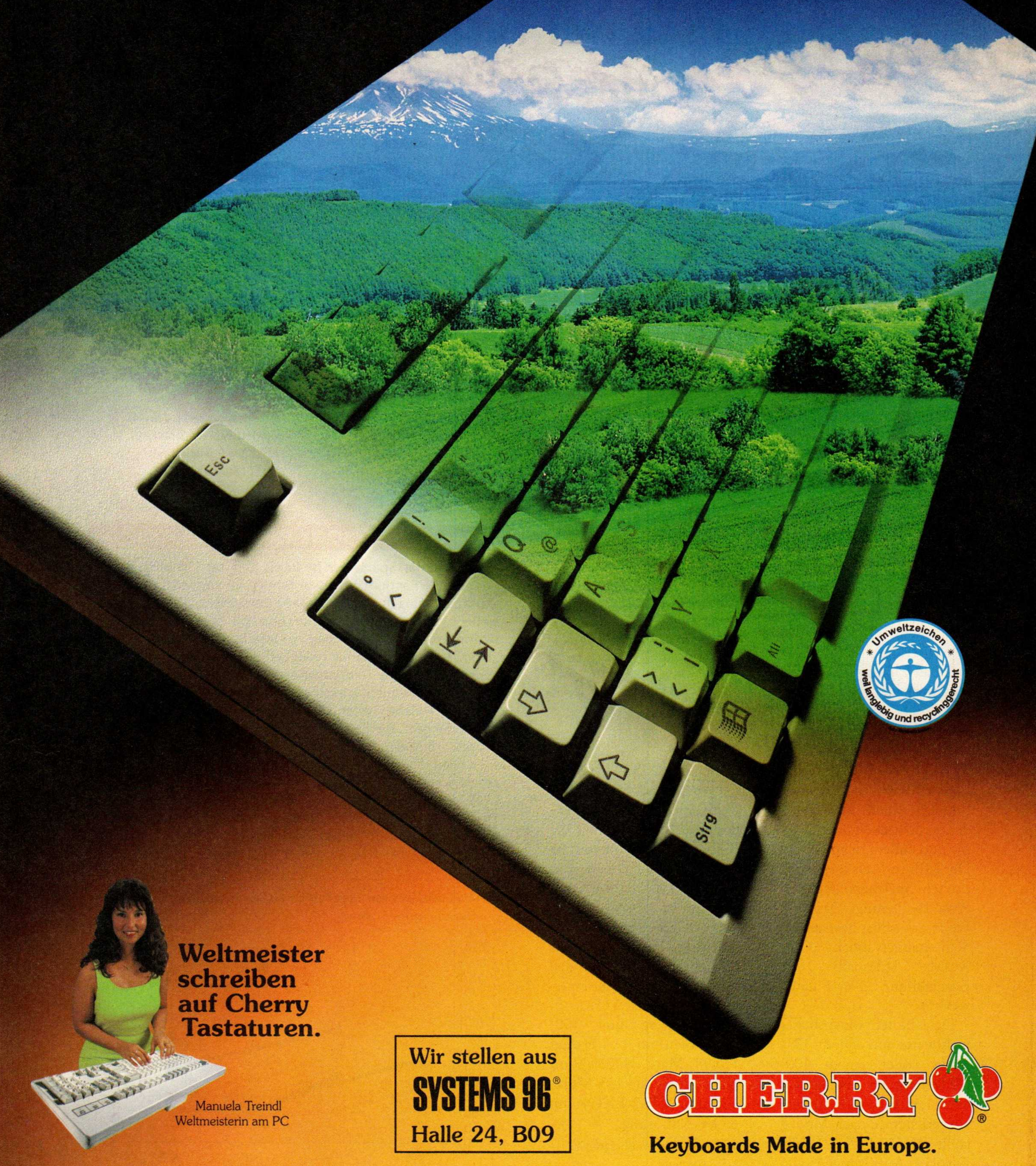
NEUER NOTEBOOK-PROZESSOR

Kleiner, kühler, sparsamer ist Intels jüngster 150-MHz-Sproß der „Mobile Pentium Processor Family" im Vergleich zu seinen Desktop-Kollegen. Dank TCP (Tape Carrier Package), einer speziellen „Verpackung", produziert er so wenig Wärme, daß eine stromfressende Extrakühlung im Notebook unnötig ist.
Strom sparen und damit Akku-Lebenszeiten verlängern soll auch das auf dem Chip integrierte Power-Management. Sein Herzstück ist Intels System Management Mode (iSMM). Es entscheidet, welche Systemkomponenten es verlangsamt, aussetzt oder ganz abschaltet. Beispielsweise versetzt sich die Coprozessoreinheit im Ruhezustand automatisch in einen speziellen „Power-down-Modus". Programme, die den Coprozessor wenig fordern, sparen so bis zu 20 Prozent Energie.
Laut Intel erreicht der 133-MHz-Nachfolger im Benchmark-Test einen Wert von 284 (WinBench 96: CPUmark 32); der iCOMP-Index soll 114 betragen. JK

Info: Intel GmbH, Dornacher Str. 1, 85622 Feldkirchen, Tel.: 089/99 14 30



„Professional Line“.
Die Cherry Tastaturen, über die sich
auch die Natur freut.
Für harten professionellen Einsatz.



Cherry Mikroschalter GmbH, Postfach 12 20, D-91 271 Auerbach/Opf., Telefon: (09643) 18-206, Telex 631 635 cher d, Telefax (09643) 18-262
Cherry Electrical Products Ltd., Coldharbour Lane, Harpenden, Herts., UK-AL5 4UN, Phone: (01582) 763 100, Telefax: (01582) 76 88 83
Cherry Sàrl, 1 Avenue des Violettes, Z.A. des Petits Carreaux, F-94 384 Bonneuil/M. cedex, Tél.: 1-43 77 29 51, Téléfax: 1-43 77 20 84

ADOBE PHOTOSHOP 4.0 FÜR WINDOWS 3.X/95/NT

Retusche mit Schönheitsfehler

Bei professionellen Retusche- und Montageaufgaben läßt Photoshop 3.05 bereits die Mitbewerber blaß aussehen. Version 4.0 dürfte den Vorsprung ab Ende 1996 weiter ausbauen: Der rasche Bildaufbau – schon in Version 3.x ein Hauptargument für Photoshop – legt einen weiteren Zahn zu. Ähnlich dem nächsten Verfolger unter Windows, Micrografx Picture Publisher, sollen „Aktionslisten" Arbeitsabläufe automatisieren. Die neue Photoshop-Version glänzt vor allem mit Optionen für besonders genaues Arbeiten.

Drastisch verbessert hat Adobe die Hilfslinien, die sich sehr viel feiner wählen lassen und Objekte auf Wunsch „fangen". Die Navigator-Palette zeigt stets, an welcher Stelle des Bildes Sie sich gerade befinden – praktisch bei umfangreichen Retuschen. Der Schieberegler gestattet rasches Zoomen bis auf 1600 Prozent. Die exakte Verlaufskontrolle ist eine Stärke von Illustrator 6.0, die in Photoshop integriert ist.

Größtes Manko: Photoshop 4.0 kann immer noch nicht mehrere Arbeitsschritte rückgängig machen. Andere Programme, wie Painter 4.0, erlauben sogar das teilweise Widerrufen. Statt dessen sollen „Adjustment Layers" maskenähnliche Effekte gestatten, aber die ursprünglichen Bildinformationen nicht antasten. Für Bildmanipulationen liefert Adobe insgesamt über 90 Filter. Der Straßenpreis dürfte sich bei ungefähr 2300 Mark einpendeln. PK

Info: Adobe, Edisonstr. 8, 85716 Unterschleißheim, Tel.: 01 80/2 30 43 16



AUTOMATISCHE ARBEITSABLÄUFE soll die neue „Aktionsliste" von Photoshop 4.0 leisten. Die Mac- und PC-Version sind identisch.

TRUECARD

Vokabeln leicht lernen

Hilfe beim Lernen von Fremdsprachen verspricht TrueCard. Das Programm erfaßt, verwaltet und vermittelt individuelles Wortschatzwissen. Hinzu kommt ein persönliches Wörterbuch, um nachzuschlagen und zu lernen. TrueCard gibt es in Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch. Die Programme kosten jeweils 69 Mark CB

Info: Alpha Soft, Aldinger Straße 86, 70806 Kornwestheim, Tel.: 0 71 54/18 27 00

EASYBALL

Eingabegerät für Kinderhände

Eine kindgerechte Computersteuerung kommt aus dem Hause Microsoft. Gedacht ist EasyBall für Kleinkinder im Alter zwischen zwei und sechs Jahren, die sich am PC üben und denen so der Umgang mit der Maschine leichter fallen soll.

Das Gerät gleicht einem überdimensionalen Trackball. Aktionen auf dem Bildschirm werden über eine Taste ausgelöst.

Im Produktumfang enthalten ist das Spiel Pointerland. Dort gilt es, auf einem Bauernhof versteckte Animationen und Töne via Mausklick zu entdecken. EasyBall kostet rund 80 Mark im Fachhandel. CB

Info: Microsoft Direkt, Postfach 199, 33410 Verl, Tel.: 0 18 05/25 11 99

KURZ & BÜNDIG

Freehand 7.0

Ab November gibt es das 32-Bit-Zeichenprogramm Freehand 7.0 in Deutsch. Die Highlights: höhere Arbeitsgeschwindigkeit, eine erweiterte Zeichenpalette und die Druckvorschau. Das Farbmanagement unterstützt Apple Color Sync 2.0, das Kodak Color Matching System und High Fidelity Colors. Freehand für Windows kostet etwa 1400 Mark. PK

Info: UpToDate, Postfach 701647, 22016 Hamburg, Tel.: 01 80/53 23 66-0

Malen in 3D

Das 3D-Programm Detailer soll die Vorteile der 2D-Software Painter 4.0 mit räumlicher Darstellung verbinden. Painter bietet insbesondere natürliches Malen am PC und partielles Widerrufen von Arbeitsschritten.



Der Preis soll etwa 500 Dollar betragen, der Auslieferungstermin ist offen. PK

Info: Softline, Appenweier Str. 45, 77704 Oberkirch, Tel.: 0 78 02/92 42 22

CompuServe mit HotMetal Light

HotMetal Light findet sich jetzt in den Einführungs-Software-Paketen für neue CompuServe-Mitglieder. Dabei handelt es sich um die OEM-Version des HTML-Autorensystems HotMetal Pro zum Erstellen von Internet-Seiten. CB

Info: SoftQuad UK, Kinetic-Center, Theobald-Street, UK Borhamwood, Herts WD 64 PJ, Tel.: 00 44/1 81-3 87 41 10

DECROS

Kampf dem Datenklau

EINE „WEGFAHRSPERRE" für Computer stellt das tschechische Datensicherheitsunternehmen Decros vor. Das Berühren eines am Rechner angebrachten Lesegeräts mit einem sogenannten TouchMemory-Chip identifiziert den Benutzer eindeutig, heißt es in einer Pressemitteilung. Das System basiert laut Hersteller auf einer individuellen Ziffernfolge, die in den Chip eingebrannt ist. Die gleiche Technik kommt, so Decros, bei Wegfahrsperren zum Einsatz.

Der TouchMemory-Chip ist optionaler Teil eines umfangreichen Sicherheitssystems. Dazu gehören eine Interface-Karte und Firm-, sowie Software-Pakete für DOS und Windows-Plattformen. Nach Angaben des Herstellers integriert das System neben der Zugangskontrolle durch TouchMemory eine Ressourcenverwaltung, Chiffrierung, Statistik und einen Virenschutz.

Die Grundversion kostet rund 360 Mark, das Komplettpaket liegt bei 805 Mark. CB

Info: Tcom, Sonnenhalde 24, 78098 Triberg, Tel.: 0 77 22/92 01 27

SURFMAN

Ferngesteuert durchs Internet

EINE INTERNET-FERNBEDIENUNG kommt aus dem Hause Logitech. Drahtlos verbindet der sogenannte SurfMan seinen Benutzer mit dem heimischen PC und der Online-Welt. Die Logitech-Funksteuerung macht's möglich. Nach Angaben des Herstellers ist die ferngesteuerte „Bedienung" des PC aus einer Distanz von bis zu zehn Metern möglich.

Das Gerät umfaßt die acht wichtigsten Funktionen fürs Surfen im Netz. Dazu gehören unter anderen die Befehle „Bookmarks", „Stop" und „Zurück". Zudem ist das Browser-Programm „Netscape Navigator" im Lieferumfang enthalten. Der SurfMan kostet rund 150 Mark und kommt ab Oktober in die Regale der Kaufhäuser. CB

Info: Logi GmbH, Gabriele-Münter-Straße 3, 82110 Germering, Tel.: 089/89 46 70

FONT CONSULTANT 3.0

Schriften auf einen Schlag

SCHNELLE UND FLEXIBLE Verwaltung von Schriften auf dem PC verspricht der Font Consultant 3.0 für Windows 95. Eine Neuauflage des Programms kommt aus dem Hause Vardas. Nach Angaben des Herstellers findet es *„in einem Aufwasch alle Speicherorte und Dateinamen der auf der Festplatte verfügbaren Schriften"*. Diese stellt es zu einer Liste zusammen. Dort lassen sich die Fonts durch Einfügen und Kopieren zu Kategorien zusammenfassen. Die „Schriftkataloge" speichert der Font Consultant; per Mausklick lassen sie sich später neu laden. Der Font Consultant für Windows 95 kostet 215 Mark. Das Update gibt es für rund 99 Mark. CB

Info: FontShop, Bergmannstraße 102, 10961 Berlin, Tel.: 030/69 58 95

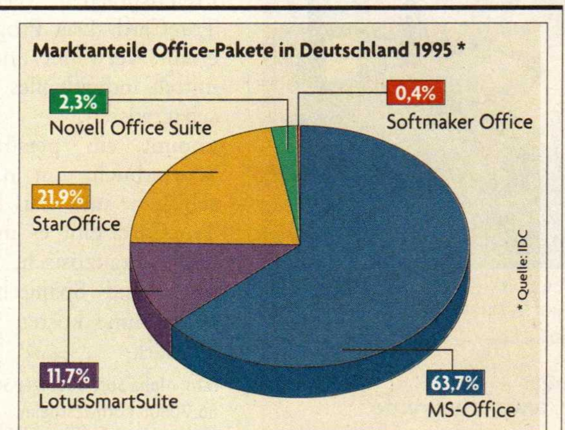
STAROFFICE 3.1

Viersprachig

In vier europäischen Sprachen ist das Office-Paket von Star Division verfügbar. Die Programme gibt es in Englisch, Französisch, Holländisch und Spanisch.

Es ist geplant, StarOffice 3.1 europaweit mit Rechnern der Computerhandelskette Vobis zu verkaufen. Zudem steht die OS/2-Betaversion des Office-Pakets im Internet zur Verfügung unter http://www.stardivision.de CB

Info: Star Division, Sachsenfeld 4, 20097 Hamburg, Tel.: 040/23 64 65 00



KURZ&BÜNDIG

Turbo für xRes

Schneller als Photoshop soll die nächste Version 3.0 des Malprogramms Macromedia xRes sein. Dank Shockwave für xRes bietet der Fauve-Matisse-Nachfolger zudem interessante Internet-Funktionalität. PK

Info: Softline, Appenweierer Str. 45, 77704 Oberkirch, Tel.: 0 78 02/92 42 22

Neuer Duden

Mit den eingearbeiteten Regeln der Rechtschreibreform erscheint die 21. Auflage des Duden auf CD-ROM. Der Preis: 78 Mark. Neuerungen hebt das Programm (wie auch die 38 Mark teure Papierfassung) optisch hervor. LAC

Info: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus, Dudenstr. 6, 68167 Mannheim, Tel.: 06 21/39 01 01

Software-Schnäppchen

Ein Software-Paket mit über 30 Programmen gibt's zum 50jährigen UNICEF-Jubiläum für 89 Mark. Ein 30-Tage-Test kostet 10 Mark, danach sind noch einmal 79 Mark fällig (40 Mark gehen an UNICEF). Dabei: dBase 5.0, AOL-Software, PowerOffice 7.0. LAC

Info: EDV-Buchversand Delf Michel, Kennwort: UNICEF, Postfach 100605, 42806 Remscheid, Tel.: 0 21 91/99 11 00

Alles auf einmal

Mit dem Programm bitware suchen Kunden aus insgesamt 30 000 Artikeln aus und bestellen per Modem beim Hersteller Bit-Supply. Die Firma übernimmt die weitere Ab- wicklung inklusive Versand. Das Programm kostet in der Einzellizenz 920 Mark, jede zugestellte Fracht maximal 15 Mark Gebühr. JK

Bit-Supply, Neumarkter Str. 71, 81673 München, Tel.: 089/4 36 10 31

LOTUS 1-2-3 '97

Spreadsheet mit 32 Bit

VOLLE NUTZUNG des verbesserten Geschwindigkeits- und Speichermanagements von Windows 95 und NT verspricht Lotus für seine Tabellenkalkulation Lotus 1-2-3 '97.

Dem Hersteller zufolge enthält das Programm die neue InfoBox: Mit diesem Tool sollen sich Eigenschaften gewählter Objekte auf einfache Weise ändern lassen. Dabei demonstrieren QuickDemos, wie bestimmte Funktionen zu verwenden sind. Das Addieren von Zahlenreihen wurde automatisiert: 1-2-3 summiert nun alle Werte in den Reihen oder Spalten, sobald Sie das Wort „total" eintippen.

Für ein problemloses Teamwork soll Team-Review sorgen: Damit lassen sich ganze Dateien über Lotus Notes oder E-Mail-Systeme an Empfängerlisten senden. TeamConsolidate faßt darüber hinaus die Inhalte mehrerer Dateien automatisch in einem Gesamtdokument zusammen.



Lotus legt großen Wert auf Außenkontakt. Der Datenaustausch zwischen Internet, WWW und 1-2-3-Spreadsheets soll schnell und einfach funktionieren. Genaueres zu diesem Thema war noch nicht zu erfahren.

Die 97er Version ist Lotus zufolge Ende des Jahres erhältlich. Zur gleichen Zeit kommt der Lotus Organizer 97 auf den deutschen Markt. Er bietet neue Kalender- und Notepad-Funktionen, TAPI-Unterstützung und weitere Zeitmanagement-Features. Der US-Preis liegt bei 79 Dollar. Was die Produkte in Deutschland kosten werden, gab Lotus nicht bekannt. LAC

Lotus, Baierbrunner Str. 35, 81379 München, Tel.: 089/78 50 90

ORGANICE 2.0

Mehr Ordnung im Büro

NEUE FUNKTIONEN präsentiert die kombinierte Adreß-, Korrespondenz- und Formularverwaltung OrgAnice 2.0. Die Software enthält unter anderem Brief- und Rechnungsvorlagen für WinWord.

Laut Hersteller ist OrgAnice 2.0 anwenderfreundlicher geworden. So kann der Benutzer die Strukturen des Programms seinen Bedürfnissen anpassen: Eingabemasken und Reports zum Beispiel gestaltet er rasch via Maus. Neu ist auch der Schutz von Adreßdatensätzen: Ist zu einem Datensatz eine Rechnung gespeichert, läßt er sich nicht löschen. Die Light-Version mit bis zu 1500 Datensätzen kostet 199, die Profi-Lizenz 799 Mark. LAC

bit by bit, Wittenbergplatz 3, 10789 Berlin, Tel.: 030/2 35 04 90

EPSON STYLUS 1500

Epson macht Riesendruck

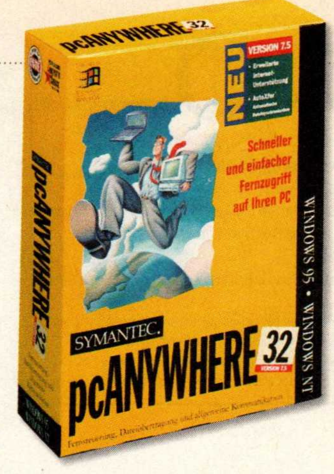
PLAKATE und Spruchbänder im Format A3 druckt der Epson Stylus 1500. Der Hersteller beziffert die maximale Wiedergabehöhe von Schrift und Grafik mit „annähernd 35 Zentimetern". Damit sei der Stylus 1500 besonders für den Druck von Schaufenster- und Werbeplakaten geeignet.

Mit der optionalen Farberweiterung können Plakate im Vierfarbdruck gestaltet werden. Serienmäßig verfügt der Drucker über eine Tintenpatrone mit schwarzer Tinte.



Diese soll, so Epson, für den Druck von rund 1900 DIN-A4-Seiten ausreichen. Der Stylus 1500 kostet rund 2300 Mark. CB

Info: Epson Deutschland GmbH, Zülpicher Straße 6, 40549 Düsseldorf, Tel.: 02 11/56 03-0



PCANYWHERE 7.5 FÜR WINDOWS 95/NT

PC-Kontrolle per Internet

20 PROZENT schneller soll die Version 7.5 von Norton pcANYWHERE sein. Hauptaufgabe des sogenannten Remote-Control-Programms: der Fernzugriff auf einen PC, beispielsweise via Internet. Wer unterwegs ist und trotzdem im firmeneigenen Netz arbeiten möchte, braucht damit außer pcANYWHERE lediglich einen entsprechend konfigurierten PC mit einem Anschluß ans World Wide Web. Als weitere Schlüsselfunktionen gibt Hersteller Symantec die Win95-IrDA-Unterstützung an. Eine entsprechende Schnittstelle vorausgesetzt, ist damit eine Infrarot-Datenübertragung zwischen zwei Rechnern möglich.

Die Basisversion kostet 409, das Upgrade 169 Mark. Wer erst testen möchte, kann im Internet eine komplett funktionsfähige Probeversion unter der Adresse

`http://www.symantec.com/pca3.html`

herunterladen. JK

Symantec, Grafenberger Allee 136, 40237 Düsseldorf, Tel.: 02 11/99 17-0

COLOR JETPRINTER 2050

Wasserfeste Tinte

VERBESSERTE Druckqualität verspricht Hardware-Hersteller Lexmark. Möglich machen dies ein Spezialpapier und neu entwickelte pigmentierte Tinte. Nach Auskunft eines Firmensprechers enthält die Druckfarbe neben flüssigen Bestandteilen auch feste Partikel. Diese haften auf der Oberfläche des Blatts. Das Ergebnis sind kräftige Farben und scharfe Konturen. Die pigmentierte Tinte löst sich zudem nur schwer in Wasser. Lexmark: *„Selbst beim Eintauchen eines bedruckten Blatts in Wasser verschwimmt der Druck nicht"*.

Als erster Drucker ist der Color Jetprinter 2050 mit der neuen Tinte ausgerüstet. Wie Lexmark mitteilt, hat das Gerät zwei Druckköpfe. Einer enthält farbige, der andere schwarze Tinte. Der Color Jetprinter 2050 druckt im Schwarzweiß-Modus bis zu fünf Seiten pro Minute. Bei Farbausdrucken mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi erreicht er eine Druckgeschwindigkeit von bis zu einer Seite pro Minute.

Im Lieferumfang enthalten ist eine sogenannte Workshop-CD. Diese enthält Grafikprogramme zum Gestalten von Comics, für den Entwurf von T-Shirt-Motiven, eine Grußkarten- und Urkundendruckerei, Software für Etikettendruck und Bildbearbeitung. Dazu gibt es ein „Starterpaket" mit dem jeweils nötigen Spezialpapier. Der Jetprinter 2050 soll ab September für rund 499 Mark in die Fachmärkte kommen. CB

Info: Lexmark Deutschland GmbH, Max-Planck-Straße 12, 63128 Dietzenbach, Tel.: 0 60 74/4 88-0

3D-MAESTRO

Trip in die dritte Dimension

VIRTUELLE AUSFLÜGE in selbstgeschaffene Welten verspricht 3D-Maestro von Software Dynamics. Körper im dreidimensionalen Raum entstehen im Objekt-Creator. Einmal in die gewünschte Form gebracht, läßt sich das neugeschaffene 3D-Objekt in den Scene Animator importieren. Dreidimensionale Effekte entstehen dort durch das Hinzufügen von vorgefertigten ober selbstimportierten Objekten.

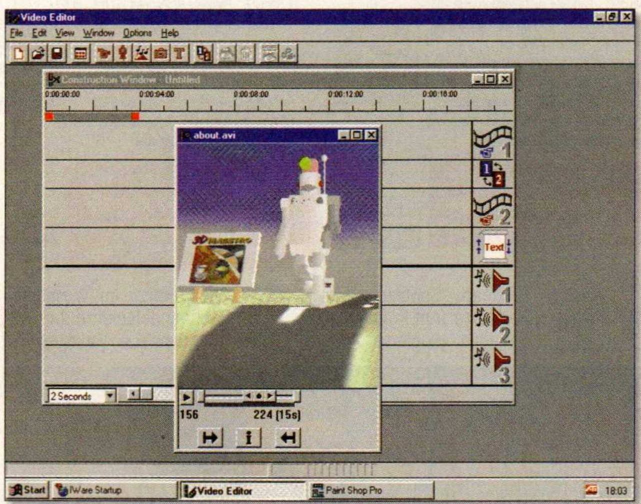
Für die Vorschau und Zusammenstellung der Objekte gibt es ein Auswahlfenster. Per Drag&Drop wird die Auswahl dann in das Arbeitsfenster übernommen.

Der 3D-Maestro enthält neben dem ObjectCreator folgende Komponenten:

- Im SzeneAnimator stellt der Anwender 3D-Szenarien zusammen.
- Der MediaFileFinder spürt bereits vorhandene Objekte auf.
- Im VideoEditor schneidet der Anwender die „abgedrehten" Videodateien. Dazu gibt's eine Medienbibliothek mit Beispielobjekten, Texturen und Hintergrundszenen.

In Deutschland wird der 3D-Maestro für 249 Mark angeboten. CB

Info: Software Dynamics, Am Fallturm 5, 28359 Bremen, Tel.: 04 21/20 26 66

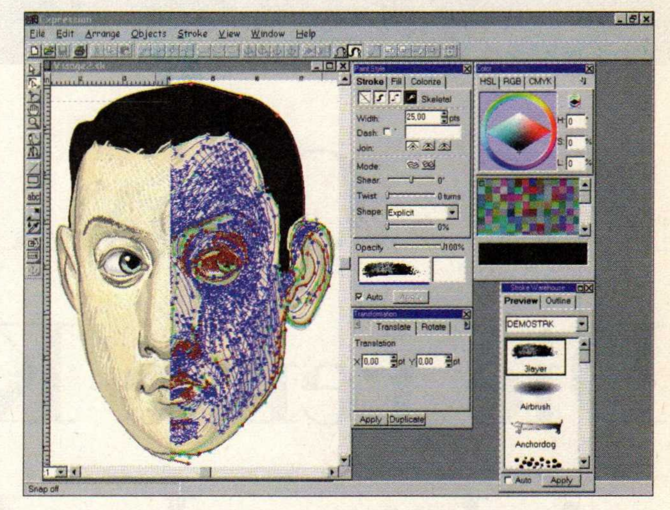


3D-MAESTRO lädt zum Spielen und Experimentieren ein.

EXPRESSION FÜR WIN 3.X/95/NT

Der erste Vektorenmaler

NATÜRLICHE MATERIALIEN und Maltechniken nachempfinden – das verspricht das Zeichenprogramm Fractal Design Expression. Es kombiniert die Werkzeuge für natürliches Malen à la Painter mit den Vorteilen der Vektorgrafik: Ohne Qualitätsverlust Grafiken vergrößern ist einer davon. wie Stift, Feder oder Kreide. Die Kategorie „Grafikelemente" verändert je nach Maltechnik Grafiken oder Texte – zum Beispiel bei schrägem Ansatz des Zeichenwerkzeugs. Besonders interessant sind die „Multi View"-Striche. Sie sind eine Art Morphing-Werkzeug, das eine Serie von Objektzuständen speichert. Diese „Pinselstriche" lassen sich auch als AVI- oder Quicktime-Film ablegen.



EXPRESSION VERWANDELT FOTOS auf Mausklick in „waschechte" Malereien.

Herzstück des Programms ist aber die „Skeletal-Stroke-Technologie".

Sie erlaubt es, beliebige Objekte (beispielsweise einen Fisch) und Zeichenstile einem einzigen Pinselstrich (Stroke) zuzuordnen. Ein Zeichenstrich mit diesem Pinsel, und es entsteht eine Kette dieser zugeordneten Objekte. Ein Stilwechsel (der auch im nachhinein möglich ist), verwandelt etwa ein impressionistisches Bild in einen Holzschnitt.

Eine Palette bietet 150 vorgefertigte Pinselstriche in drei Gruppen. Die Variante „Natural Media" imitiert traditionelle Utensilien

Expression unterstützt ebenfalls druckempfindliche Geräte. In der Paintstyle-Palette bearbeiten Sie Pinselstärke und Deckkraft. Sogar Transparenteffekte über mehrere Schichten gelingen mühelos.

Bei Redaktionsschluß stand der Preis noch nicht fest. Expression soll ab November für NT, Windows 3.1 und Mac verfügbar sein.

BIRGIT EWERT/PK

Info: Softline, Appenweierer Str. 45, 77704 Oberkirch, Tel.: 0 78 02/92 42 22



HOHE FARBQUALITÄT: Die Ausdrucke des BJC 620 erreichen Fotoqualität bereits auf Normalpapier.

NEUE DRUCKER UND TINTEN VON CANON

Klar wie dünne Tinte

VERBESSERTE Druckleistung, höhere Funktionalität und niedrige Preise zeichnen Canons vier neue Farb- und den neuen Laserdrucker aus. Der als „Fun-Printer“ bezeichnete BJC-240, der für knapp 400 Mark erhältlich sein soll, wird jetzt mit einem Dreifarb-Druckkopf ausgeliefert. Die 4000er-Serie wird durch zwei neue Modelle erweitert: Der BJC-4200 kostet rund 500 Mark und bietet mit dem Vierfarbdruckkopf eine Auflösung von 720 x 360 dpi. Mit einem Monochrom-Druckkopf bestückt, gibt er bis zu fünf Textseiten pro Minute aus. Besonders preisgünstig (unter 700 Mark) ist die DIN-A3-Ausführung BJC-4550. Für die Drucker der 200- und 4000-Serie sind jetzt auch Druckköpfe mit fluoreszierenden Tinten erhältlich. Damit erzielen Sie ähnliche Effekte wie mit Textmarkern.

Volks-Fotodrucker

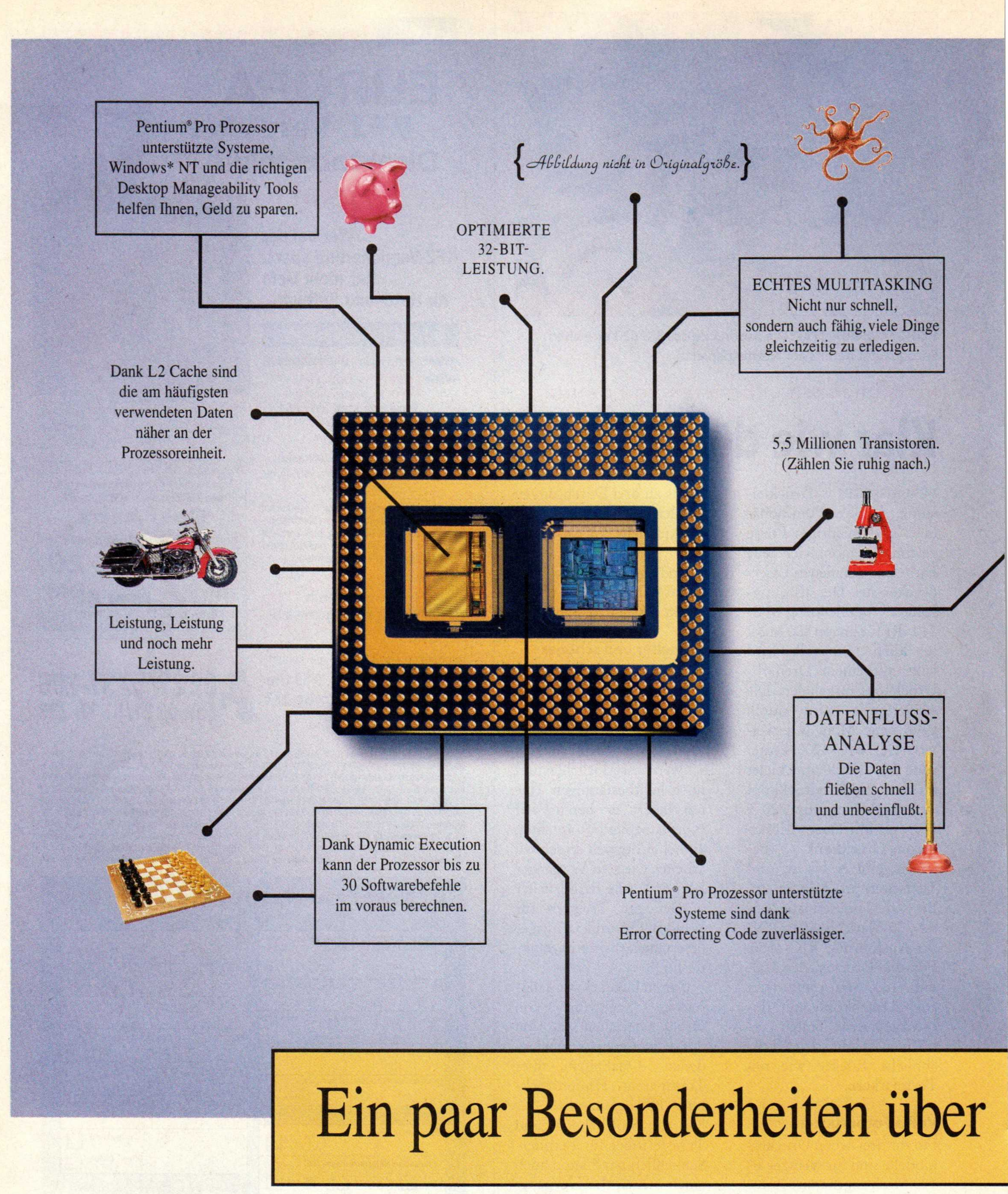
Für die drei neuen Druckermodelle sind für weniger als 100 Mark sogenannte Foto-Kits erhältlich. Sie bestehen aus einer Packung Spezialpapier, einer Treiber-CD mit einem umfangreichen Software-Paket und speziellen Fotodruckköpfen. Deren Tinten haben eine geringere Farbdichte als die herkömmlicher Patronen. In bis zu drei Durchgängen werden damit die Druckpunkte nicht nur nebeneinander, sondern auch übereinander gesetzt, so daß nun bis zu 40 Farbtöne pro Bildpunkt darstellbar sind.

Schneller und schöner

Besonders hochwertige Farbdrucke liefert der BJC-620, für den ein Straßenpreis von 699 Mark erwartet wird. Mit den neuen, schwer wasserlöslichen und hoch lichtbeständigen Tinten liefert er bereits auf Normalpapier Fotoqualität, wobei er doppelt so schnell arbeitet wie sein Vorgänger BJC-610. Alle Farbdrucker werden mit Treibern für Windows 95 und 3.x ausgeliefert und arbeiten auch unter DOS.

Canon bietet ein umfangreiches Spektrum von Druckmaterialien an, von Spezialpapieren in verschiedenen Qualitäten über Transparent-, Hinterdruck- und Hochglanzfolien bis hin zu Stoffbahnen und Transferfolien für Textilien. Schließlich hat Canon auch einen neuen Laserdrucker im Angebot, den LBP-465, der schon für unter 600 Mark im Handel erhältlich sein dürfte. Er ist für eine Druckleistung von 4 Seiten pro Minute ausgelegt und hat eine Auflösung von 600 dpi.

PETER TIEFENTHALER/JK



Ein paar Besonderheiten über



MIROMEDIA 3D

Die dritte Dimension im Blick

MULTIMEDIA IM ALLTAG war Messethema bei miro. Das Unternehmen zeigte die miroMedia 3D. Auf der Grafikkarte übernimmt ein Virge-Grafik-Controller die Darstellung von 3D-Objekten und Texturen. fikkarte liegt bei rund 350 Mark.

Für Nutzer von Kabelfernsehen und Videotext am PC gibt es das miroMedia-TV-Upgrade. Das Aufsteckmodul ist miroMedia-3D-kompatibel. Inklusive



MIROMEDIA 3D: Spielerschicksal in der dritten Dimension

In der Praxis können Anwender über einen integrierten TV-Ausgang DOS-Spiele- und Windows-Aktivitäten auf den Fernsehschirm verlagern. Eine sogenannte Flicker-Reduction unterdrückt das Flimmern bei der TV-Bildausgabe. Der Preis der Gra- der Fernbedienung miroMedia Remote kostet der Aufrüstsatz knapp 300 Mark. Neu ist ein spezielles Soft- und Hardware-Bundle mit einer eigens dafür entwickelten 3D-Brille. CB

Info: miro Computer Products AG, Carl-Miele-Straße 4, 38112 Braunschweig, Tel.: 05 31/21 13-100

MICROSOFT

Attacke auf den Spielesektor

KNAPP 20 Neuerscheinungen und Updates zu Consumer-Programmen stellte Microsoft vor: Schwerpunkte waren multimediale Nachschlagewerke, Spiele und aktuelle Entwicklungen rund um das Microsoft Network.

Erstmals in einer deutschsprachigen Version vorgestellt wurde die Encarta '97-Enzyklopädie. Dazu gab es die Ausgabe 2.0 der LexiROM und den Encarta-Weltatlas. Mit sechs neuen Spielen empfiehlt sich der Konzern auf dem Unterhaltungssektor. Präsentiert wurden Action-, Strategie- und Geschicklichkeits-Games. Microsoft berichtete über erste Ergebnisse der Kooperation mit dem ZDF: etwa das Online-Angebot des bekannten ZDF-Magazins „WiSo". CB

Info: Microsoft Direkt, Postfach 1199, 33410 Verl, Tel.: 0 18 05/25 11 99

SCALA MULTIMEDIA PUBLISHER PB100

Fernseh-Feeling

INTERAKTIVE Lernprogramme, Präsentationen und Cartoons hat der Scala Multimedia Publisher PB100 im Fadenkreuz. Das integrierte Betriebssystem sorgt für die besonders schnelle Wiedergabe, etwa von Bildschirmseiten und Effekten. Die Benutzeroberfläche des PB100 ähnelt den selbsterklärenden Symbolen von Kai's Power Tools und soll „Fernseh-Feeling" aufkommen lassen.

Im Lieferprogramm befinden sich über 200 Videoeffekte. Besondere Beachtung verdienen hier die vielfältigen Szenenübergänge. PB100 bietet alle Funktionen des Scala MM100. Zusätzlich beschreibt der Publisher CD-ROMs und gestattet die lizenzfreie Weitergabe von Runtime-Versionen.

Scala Multimedia Publisher PB100 soll etwa 2500 Mark kosten und ab Oktober verfügbar sein. PK

Info: Scala, Im Atricom, Box A5, Lyoner Str. 15, 60528 Frankfurt, Tel.: 069/66 57 73 02

MULTIMEDIA-NOTEBOOKS

Rechner, Monitore und mehr

AKTUELLE RECHNER- und Monitormodelle präsentierte Hardware-Hersteller Acer: unter anderem das Multimedia-Notebook Acer NoteLight. Das Einsteigermodell gibt es wahlweise mit Floppy- oder CD-ROM-Laufwerk. Lieferbar ist das Notebook in Varianten mit Pentium-Prozessoren von 100 bis 133 MHz.

Als Standard gelten 16 MByte EDO-RAM; der Speicher läßt sich auf 64 MByte erweitern. In der Grundausstattung gibt es das NoteLight mit einer ein GByte großen E-IDE-Festplatte, einer 16-Bit-Soundkarte und Stereolautsprechern. Für die Darstellung sorgt ein DualScan-Farbdisplay mit einer sichtbaren Diagonale von 11,3 Zoll und einer Auflösung von 800 mal 600 Pixeln. CB

Info:Acer, Kornkamp 4, 22926 Ahrensburg, Tel.: 0 41 02/4 88-0

KURZ & BÜNDIG

Multimedia hautnah

Heimanwendungen waren Schwerpunkt der Apple-Präsentation auf der CeBIT Home. An ihrem Stand bot die Firma „Multimedia zum Anfassen". Auf einer Showbühne wurde der Alltag einer Familie inszeniert, die die unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten von Computern durchspielte.

Info: Apple Computer GmbH, Gutenbergstraße 1, 85737 Ismaning, Tel.: 089/99 64 00

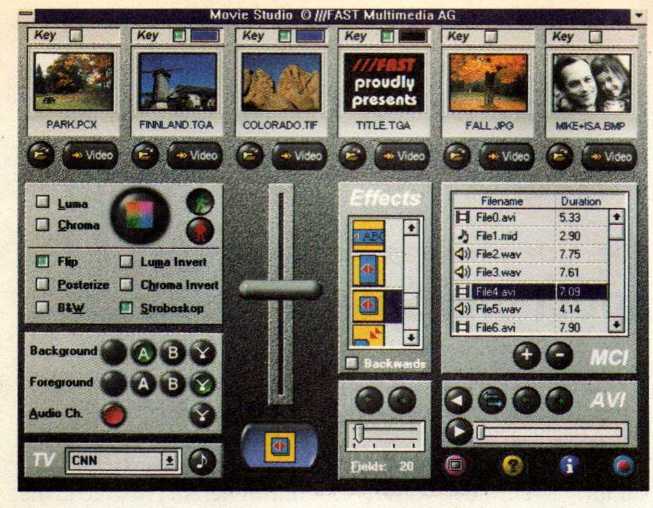
T-Online

Deutschlands größter Online-Dienst rückte sein Angebot auf über 600 Quadratmetern ins Licht: Das Unternehmen organisierte Live-Konferenzen, Diskussionsforen und sogenannte Demo-Points, an denen Service-Anbieter ihre Dienstleistungen präsentierten. Dazu gab's eine Komplettberatung für Btx+ und T-Online.

Info: 1&1 Marketing, Eigendorfer Straße 55, 56410 Montabaur, Tel.: 026 02/16 00-00

Messe-Medienrummel

Großes Interesse an der CeBIT Home zeigten die elektronischen Medien. ARD und ZDF berichteten über das Messegeschehen. Das drit-



DAS MOVIE STUDIO von Fast Multimedia

IMAGESERVER

Videobilder im Netz

STANDBILDER beliebiger Videoquellen nimmt der ImageServer von Fast automatisch über eine Timer-Funktion auf. Neben Bildoptimierung kann er zwischen mehreren Bildquellen umschalten. Per Netzapplikation lassen sich die Bilder anschließend aufrufen und auf die Homepage übertragen. Das Ergebnis: Video-Direktübertragungen im Internet. Den Fast ImageServer gibt es kostenlos im WWW unter der Adresse

`http://www.fast-multimedia.com`

CB

Info: Fast Multimedia AG, Postfach 200 719, 80007 München, Tel.: 089/5 02 06-0

SEGA

Sonic goes PC

AKTUELLE ACTION-, Adventure-, Renn- und Sportspiele führte Videospiel-Hersteller Sega vor. Neben Umsetzungen von Spielhallen-Games für den PC zeigte das Unternehmen die Europa-Premiere von „NiGHTS". Es kombiniert die typischen Eigenschaften von Flugsimulationen und Rennspielen.

Der Spieler entscheidet, ob er sich in der Person von Elliot oder Claris, begleitet von dem Zauberwesen NiGHTS, in das nächtliche Abenteuer stürzt. Gemeinsam durchfliegen Sie surrealistische Traumwelten und nehmen den Kampf mit fantastischen Nachtgeschöpfen auf. Dabei nutzt NiGHTS die technischen Möglichkeiten der Spielekonsole erstmals aus, um auch ungewöhnliche Spielzüge zu verwirklichen.

Folgende Spiele sollen bis Jahresende folgen: Virtual Fighter (7'96), Sonic (8'96), Bug! (9'96), Three Dirty Dwarfs (10'96), Daytona USA (11'96), Virtual Cop (10'96), Panzer Dragoon (12'96) und Sega Rally (12'96).

CB

Info: SEGA Deutschland, Hans-Henny-Jahn-Weg 53, 22085 Hamburg, Tel.: 040/2 27 09 61

te Programm des Norddeutschen Rundfunks (N3) strahlte täglich aktuelle Informationen aus.

NDR 1/Radio Niedersachsen sendete ein Messehörfunkjournal. NDR 2 und n-joy-Radio waren mit Nachrichten und Kommentaren im Äther. Gleiches galt für Deutschlandfunk und Deutschland Radio Berlin.

Mit eigenen Ständen waren „radio ffn" und „Antenne.das radio" vertreten. Abendveranstaltungen wurden von den TV-Sendern VIVA und VIVA II aus Halle 19 übertragen.

Mit von der Partie waren auch: Kabel 1, n-tv, Club RTL, RTL 2, Kabelkanal und PRO 7.



Der Web-Tip ist ein Teil des DOS Internet Programms (DIP), erreichbar unter
http://www.dos-online.de/scout.htm
Dort finden Sie eine Auswahl der besten deutschsprachigen Web-Angebote. Unser Web-Tip-Newsletter versorgt Sie zusätzlich mit Infos über die Top-Sites der Woche.)



Dieses Logo vergibt der Web-Tip an herausragende deutschsprachige Web-Angebote.

Berlin Online



http://www.BerlinOnline.de
Berlin Online auf der Überholspur. Der Roadster unter den Tageszeitungen läßt das restliche Angebot im Netz blaß aussehen – freie Fahrt für Nachrichten, Service und Fun! Der klare Aufbau sorgt für rasante Ladezeiten. Zwei Ausgaben am Tag und ein News-Ticker garantieren Aktualität. Comics, ein Horoskop und Spiele sind Ehrensache. Aber auch die „Sonderausstattung" kann sich sehen lassen: Die Science-fiction-Ecke, der Veranstaltungskalender, eine Kleinanzeigendatenbank, das Zeitungsarchiv, die Online-Bestellung von Kinokarten und Taxis, aber auch der Chatraum sind Highlights des üppigen Angebots.

Sport Presse Online



http://www.SportPresse.de/
Warum selbst im Internet umherirren, wenn die Redaktion von SportPresse einem die ganze Arbeit abnimmt? Sportbegeisterte finden hier Informationen zu aktuellen Veranstaltungen wie Olympia, aber auch die ganz alltäglichen Ereignisse in diversen Sportarten – alles überzeugend aufbereitet. Wem das Informationsangebot trotzdem nicht reicht, der gelangt per Mausklick zu den anderen Sportseiten im Netz. Erfrischend ist die Rubrik mit internationalen Anbietern von Sportnachrichten. Der gekonnte Einsatz von Bildern und Grafiken verbessert die Optik, ohne die Ladezeiten zu sehr zu belasten.

Tips & Tricks zu Win 95 und NT

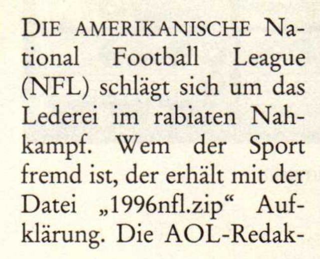


http://members.aol.com/ullrichf/index.html
Immer wieder gestellte Fragen (FAQs) zu Windows 95 und NT und die dazugehörigen rettenden Antworten bietet Ihnen diese hervorragende Site.
Die Tips und Antworten werden für beide Betriebssysteme jeden Monat neu zusammengestellt und sind als ZIP-Dateien frei abrufbar. Die zu Win 95 behandelten Themen sind unter anderen das Start-Menü und seinen Einstelloptionen, die Datei „detlog.txt", die Sicherung der Systemeinstellungen und die Beschleunigung des Systemstarts.

AWA

AOL FÜR KÄMPFER (I)

Sport und Spiele

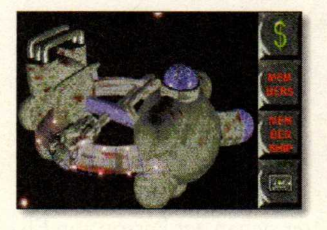


DIE AMERIKANISCHE National Football League (NFL) schlägt sich um das Lederei im rabiaten Nahkampf. Wem der Sport fremd ist, der erhält mit der Datei „1996nfl.zip" Aufklärung. Die AOL-Redaktion empfiehlt dieses interaktive Nachschlagewerk. Wer genug im Regelwerk gelesen hat, vertreibt sich mit weiterem Download die Zeit, so zum Beispiel mit dem farbenfrohen „Cheergirl" der 31. Woche.

T-ONLINE-UNTERHALTUNG

Die bunte Welt des Chat

SPIEL UND CHAT verspricht Atlantis World. Science-fiction- und Fantasy-Fans treffen sich auf der virtuellen Raumstation „Cyberbase":
*44844#
Mit eigenem Synonym steigen Sie ins Spiel ein. Asteroiden oder schleimige Aliens



stellen Sie vor schwierige Aufgaben. Auch für den Internet-Zugang sorgt der Anbieter, das Com-Btx-Rechenzentrum in Flensburg:
http://www.cyberbase.de
Com Btx stellt damit eine vergleichbare Anwendung in drei Medien vor, im Kit- oder Cept-Standard von T-Online sowie im WWW. Kenner der Geheimnisse von Star Trek steigen in der Hierarchie schnell auf. Konkurrenzkämpfe verteilen sich also auf den Cyberspace und die Alltagswelt.

AOL – LUST BEIM DOWNLOAD

Unterhaltsame DFÜ

REGENBOGENPRESSE ONLINE: AOL profiliert sich als unterhaltsamer, bunter Dienst. In der Rubrik „Entertainment" finden Sie neben den Sportarten „Boxen" und „Formel 1" und dem Freizeitangebot „Kino total" auch ein Sinnbild für „Witze". Dort stoßen Sie auf eine Windows-Help-Datei, deren Download-Zähler derzeit am schnellsten steigt.

Neben einer WAV-Datei, die sich als „Umfrage zum Rinderwahnsinn" ausgibt, laden Sie auch Karikaturen, Bilder und Grafiken. Daß er als „lovekohl.jpg" über die Leitung geht, wird der porträtierte Kanzler professionell „aussitzen".



STEUERZAHLER, die bald das halbe Jahr für Abgaben schuften, erfreut diese Karikatur.

GESETZ & WANZE

Kritik vom Datenschützer

Dr. Helmut Bäumler, Datenschutzbeauftrager Schleswig Holsteins, fordert das *„Grundrecht auf unbeobachtete Kommunikation statt Überwachungsstaat“.* Gefahr drohe, meinen er und andere, vom neuen Telekommunikationsgesetz (TKG). Nicolas Reichelt vom Institut für Neue Medien
`http://www.inm5.de/tkg`
verlieh dem TKG die Wanze als anrüchiges Wappentier. Wer dieses Kerbtier auf seine Seiten setzt, teilt damit die Ansicht des Multimedia-Künstlers Reichelt: *„Das TKG ist ein Abhörgesetz.“*

Gesetz vom Server

Über die 157 932 ASCII-Byte des TKG
`http://www.inm5.de/tkg/tkg_final.asc`
staunen Laien, Juristen wundern sich. So sieht das TKG vor, daß Kommunikationsanbieter den „zuständigen Stellen bei Strafverfolgung und Ordnungswidrigkeiten Daten zu geben haben“ (Berichtspflichten).
Die Kosten der behördlich bestellten Daten zahlt natürlich der Lieferant. Der „IM“ Mailbox-Betreiber, von Behörden unentgeltlich zur Datenrecherche und -lieferung verpflichtet, wäre eine Weltneuheit. Daß das TKG überwiegend eine Gemeinschaftsarbeit von CDU/CSU, FDP und SPD ist, macht es auch nicht besser.

Mehrheit für TKG

Die Abgeordneten haben in letzter Lesung vom 13.06.96 das umstrittene TKG verabschiedet:
`http://www.bundestag.de/ftp/9000505.htm`
Eine Datei protokolliert die Gesetzesdebatte, die Ihnen der Server liefert. Einträge wie „Beifall von der CDU“ dokumentieren die Stimmung im Hohen Haus.

ET

AOL FÜR KÄMPFER (II)

RTL-Boxen



DEM FAUSTKAMPF widmet AOL in der Unterhaltungsrubrik ein ausgedehntes Forum. Immerhin gewinnt der Boxsport zunehmend Freunde, auch wenn diese erst einmal am Sandsack trainieren.

Datenbanken liefern Texte zu Regeln, Kämpfen, Begriffen oder zu einem Verbände-Ranking. Diese Erklärungen scheuen sich nicht, auch unangenehme Wahrheiten zum Kampfsport aufzugreifen: „Tod im Ring“, „Hirnverletzung“ oder „Aids-Risiko“.

T-ONLINE-KASSE

Stilles T-Online-Update

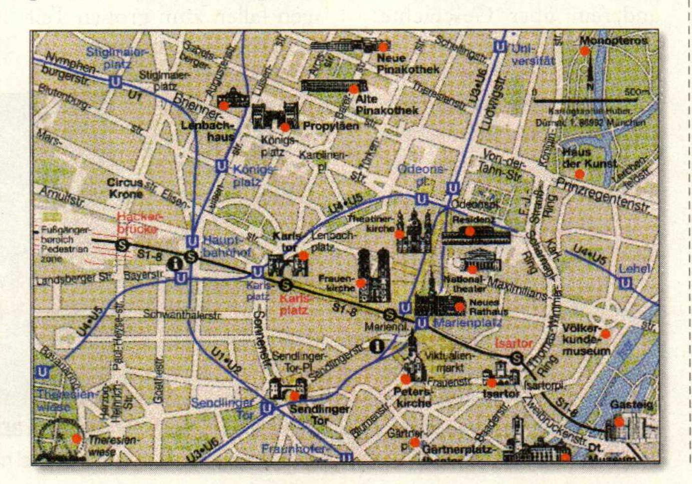
EIN AUTOMATISCHES Update auf die Version 1.2a bietet der Kit-Decoder seit dem 27. Juli.

Der Download der sechs Dateien umfaßt 585 KByte. ISDN-Nutzer sind damit schon in 7 Minuten fertig, können also die Gebühren vernachlässigen. Die Mehrheit, die sich mit 14 400 bps einwählt, muß länger als eine halbe Stunde laden. Dabei verlängert die 3-in-4-Kodierung die Übertragungszeit, für die Sie einen Aufpreis von etwa einem Drittel zahlen (vgl. den Artikel „Dateiübertragung in Datex-J“, DOS 7’94, Seite 249). So läßt das Update-Geschäft gehörig die Kassen klingeln.

INTERNET-FILM

Oktoberfest-MPEG vom WWW

WER SEINE MASS am Rechner schlürft, klickt sich virtuell auf die „Wies’n“, das Münchner Oktoberfest:
`http://www.muenchen-tourist.de/german/o.htm`
Festzug und Bierzelt grüßen mit MPEG-Sequenzen von 2,3 MByte. Der Stadtplan der bayerischen Metropole umfaßt 157 KByte: Er zeigt Ihnen den Weg zu vielen Sehenswürdigkeiten, deren Geschichte Sie im Internet vor der Reise studieren. ET



INTERNET

WildCat Erding

Die „Wildkatze“ zeigt sich auch im Internet:
`http://wildcat.erding.de`
In der Mailbox-Liste bildet die WildCat Erding gleichsam das Rückgrat des DMV-Netzes. Von hier aus gehen die Databoxen an Mailboxen in ganz Europa.

Dienstleistung

Ein Autor bietet seine Dienste für EDV-Verlage an. Auf der Seite wirbt auch ein Versicherungsbüro. Die Wahl der Adresse zeugt von gesundem Selbstvertrauen, für beide Branchen wohl unentbehrlich:
`http://www.redaktion.de`

Antiviren-Front

Trend Micro hat für DOS und Windows einen neuen Ansatz der Virenbekämpfung entwickelt. Was die Profis für Windows 95 leisten, lesen Sie unter
`http://www.antivirus.com`
Die deutsche Vertretung im oberbayerischen Petershausen sucht per Stellenangebot Profis für den Vertrieb:
`http://www.trendmicro.de`

Fraunhofer Institut

Wissenschaftlicher Elan beflügelt die Seiten des Instituts für grafische Datenverarbeitung (IGD):
`http://www.igd.fhg.de`
Zusammen mit der Telekom-Tochter DeTeBerkom, arbeitet das IGO an weltweiten Bild- und Tonübertragungen.

Manuskript auf Bestellung

Den Biorhythmus im JavaSkript liefert die Homepage von Matthias Nagel:
`http://ourworld.compuserve.com/homepages/mnagel/`
Damit demonstriert der Autor die Programmiertechnik. Den Codeaufbau dieser HTML-Seite können Sie mit Ihrem Browser studieren.

ET

KURZ & BÜNDIG

Bilderbuch

Ein interaktives Märchen ist die Geschichte der Prinzessin Lulu und des Roboters Mnemo. „Das Buch von Lulu“ macht Kindern ab sechs Jahren Spaß. Preis: rund 100 Mark.

Info:Ravensburger, Robert-Bosch-Str. 1, 88214 Ravensburg, Tel.: 07 51/86 19 44

Motorrad-Shop

Hein Gericke, Anbieter von Motorradbekleidung und -zubehör, präsentiert über 600 aktuelle Produkte auf CD-ROM (10 Mark). Extras: ein Technik-Lexikon, Tips und Termine rund ums Bike.

Info: Hein Gericke, Reisholzer Werftstr. 19, 40589 Düsseldorf, Tel.: 02 11/9 89 87 03.

Tennis-Training

Tennis-Profi Hendrik Dreekmann persönlich gibt auf der CD-ROM „Tennis interaktiv“ (99 Mark) Tips zu Training und Ausrüstung. Außerdem stellt die Scheibe taktische Aspekte des weißen Sports vor.

Info: Delius Klasing Verlag, Postfach 101671, 33516 Bielefeld, Tel: 05 21/55 90.

Allgemeinwissen

Knaurs Lexikon auf CD-ROM (rund 60 Mark) erklärt 70 000 Stichwörter aus vielen Wissensgebieten. 2000 Abbildungen, 60 Minuten Videosequenzen sorgen für ein Nachschlageerlebnis.

Info: Rossipaul, Menzinger Str. 37, 80638 München, Tel.: 089/1 79 10 60

Virtuelle Post

Die CD-ROM „Abenteuer Post & Kommunikation“ führt durch 500 Jahre Postgeschichte und enthält ein Gewinnspiel. Preis: um 40 Mark.

Info: K. Fuchs, Lindengasse 36, 90419 Nürnberg, Tel. 09 11/39 62 35

VIRTUAL OKTOBERFEST

Kult für Nicht-Münchner

DAS OKTOBERFEST, Traum der Touristen und zugleich Alptraum vieler Münchner, hat Navigo multimedial umgesetzt. Die uns vorliegende eingeschränkte Testversion ließ auf humorige Unterhaltung hoffen.

Dem bärbeißig-gutmütigen Image der Bayern und ihrem Volksfest trägt die Scheibe jedenfalls vorbehaltlos Rechnung. Das ist schon bei der Einführung durch einen freundlichen Lederhosenträger zu spüren: Er erläutert nicht nur die Inhalte des Oktoberfest-Führers wahlweise in Deutsch oder Englisch, sondern stellt sich bei Bedarf auch als Anziehpuppe zur Verfügung. Kenntnisse in der Trachtenmode sind dabei von Vorteil. In einem interaktiven Wörterbuch empfangen angehende Oktoberfest-Profis die höheren Weihen des „Weißwurst-Zuzelns“. Der Moderator führt vor, wie das richtig funktioniert, und bringt sowohl „Preißn“ als auch Engländern bayerisches Wortgut näher.



BAVARIAN GIGOLO: Zunächst ganz zwanglos in Unterhosen wird dieser Herr für den Wies'n-Besuch ausgestattet.

Etwas ernsthafter fällt hingegen die Präsentation der Oktoberfest-Geschichte aus: Das Volksfest von anno dazumal läßt sich mit der „3D-Geisterbahn“ erforschen.

Wo der heutige Wies'n-Besucher Bier, Brez'n und den Fünfer-Looping findet, klärt ein Rundgang über die Theresienwiese. Wer sich auf den fachgerechten Oktoberfest-Besuch vorbereiten will, findet Tips zu Erlebnissen, die er keinesfalls verpassen sollte. Die „Offizielle Oktoberfest-CD-ROM“ kostet rund 50 Mark.

Info: Navigo, Frankfurter Ring 213, 80807 München, Tel.: 0 89/3 2 46 62 93

ISKYDIVING INTERAKTIV

Der mit dem Schirm springt

HIMMELSSPRÜNGE interaktiv verspricht der Titel dieser Skydiving-CD-ROM. Sieben Kapitel wollen unter anderem über Geschichte, Ausbildung und Disziplinen des luftigen Sports informieren. Schon die Historie ist aber enttäuschend präsentiert: Ein mit zwei mageren Bildchen garnierter Text erzählt nur das Allernötigste.

Etwas ansprechender sind die Informationen zur Ausbildung. Zwar büßen auch hier die Textboxen nichts von ihrer Nüchternheit ein, doch immerhin haben die Seiten Fotos und einige Videoclips zu bieten. Aber auch diese Elemente hätten etwas mehr Qualität vertragen können: Die Abbildungen fallen zum großen Teil sehr dunkel aus, die Clips sind kleinformatig und brechen – inklusive der Musikuntermalung – unvermittelt ab.

Eine Adreßdatenbank, die laut Anbieter 700 Händler, Vereine, Schulen, Organisationen und Publikationen enthält, zeigte im Test Enttäuschendes. Ganze fünf Einträge für Deutschland, davon drei Fachmagazin-Präsentationen – das ist zu mager. Skydiving interaktiv kostet 39,50 Mark. LAC

Info: CED CD-ROM Verlag, Lindlaustr. 2a, 53842 Troisdorf, Tel.: 0 22 41/94 77 53



EINES DER BESSEREN Bilder: Das Attribut „interaktiv“ im Titel hat die Scheibe nicht verdient.

Es gibt 3 Dinge, auf die Sie beim PC-Kauf achten sollten!





Entscheiden Sie sich für die Technologie, die ideal Ihren Wünschen und Anforderungen entspricht

Der erste Schritt ist einfacher als Sie denken. Greifen Sie zum Telefon und rufen Sie kostenlos bei Gateway 2000® an. Lassen Sie sich von einem unserer erfahrenen, freundlichen Kundenberater dabei helfen, die für Sie optimale Konfiguration herauszufinden (Die PC Professional lobte uns dafür bei einem Vergleichstest führender PC-Hersteller (9/96): "Bei diesem Servicetest glänzte Gateway 2000 durch sehr gute Leistungen. Die Kaufberatung erfolgte engagiert, wobei auch individuelle Anfragen berücksichtigt wurden."). Nur wenn Sie damit hundertprozentig zufrieden sind, werden unsere Techniker Ihren persönlichen PC bauen. Da wir maßgeschneiderte Systeme produzieren und ausschließlich Top-Komponenten direkt von den führenden Unternehmen kaufen – darunter Namen wie Intel®, Quantum™, Altec Lansing, Sony® und Matrox – können Sie sich noch mehr entspannen, da Sie wissen, Sie bekommen bei Gateway die absolut aktuellsten Technologien. Und was das Schönste ist: Bei Gateway gibt es keinen Zwischenhandel, der auch noch sein Geld verdienen will, beim Direktkauf zahlen Sie also weniger. Daher sind wir uns ziemlich sicher: Egal, ob Sie ein komplett ausgestattetes Multimedia-System, ein leistungsfähiges Portable, ein starkes Arbeitssystem oder irgendetwas dazwischen haben wollen – der Gateway 2000 PC hat die besten Karten, Ihre Nr. 1 zu werden.



JUNI 1996
P5-150



AUGUST 1996
P5-166XL

SEPTEMBER 1996
P5-200XL



AUGUST 1995
P5-133 Elite

JANUAR 1996
Solo



JUNI 1996
P5-166 Energy

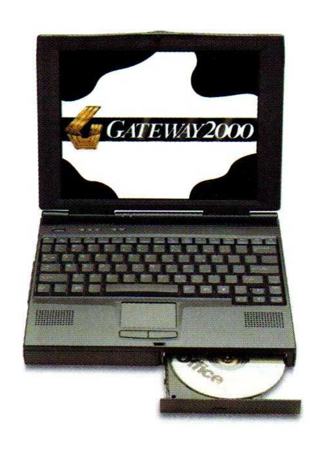
Prüfen Sie, wo Sie am meisten für Ihr Geld bekommen

Wenn Sie Ihre Wunsch-Konfiguration kennen, ist es an der Zeit, ein paar ernsthafte Preisvergleiche anzustellen. Sie werden ja täglich mit Angeboten verschiedenster Hersteller regelrecht bombardiert, beachten Sie dabei einfach folgendes: Zahlen Sie keinen Pfennig für veraltete Technologien, denn Gateway 2000 baut auftragsbezogen; in allen Gateway PCs steckt das Neueste von Microsoft®, wofür Sie anderswo jede Menge zahlen müssen; und vergessen Sie nicht, die Service- und Garantieleistungen der anderen Firmen mit unseren zu vergleichen. Dann schauen Sie sich einmal an, was die Leute, die unsere Computer gekauft haben und sie täglich einsetzen, über Gateway sagen (unsere Oscars sozusagen...)

Schritt 2 ist also nichts weiter als die letzte Seite mit den Gateway 2000 Beispielkonfigurationen und Preisen herauszutrennen und sie zu vergleichen, vergleichen, vergleichen! Auch hier sind wir überzeugt, daß es schwer sein wird, ein besseres Preis-/Leistungsverhältnis zu finden, bei Gateway 2000 erwartet Sie einfach Ihr perfekter PC!

Ausgezeichnete Services!

- Kostenlose technische Support-Hotline bei Hard- und Software-Problemen - und zwar solange Sie Ihr Gateway System besitzen...
- 1-Jahr kostenloser Vor-Ort-Service – für's Büro oder zu Hause
- Begrenzte-30-Tage-Geld-zurück-Garantie
- Begrenzte-3-Jahres-Garantie auf Rechner
- Begrenzte-1-Jahres-Garantie auf Portables
- Weitere Service-Optionen und -Möglichkeiten auf Anfrage



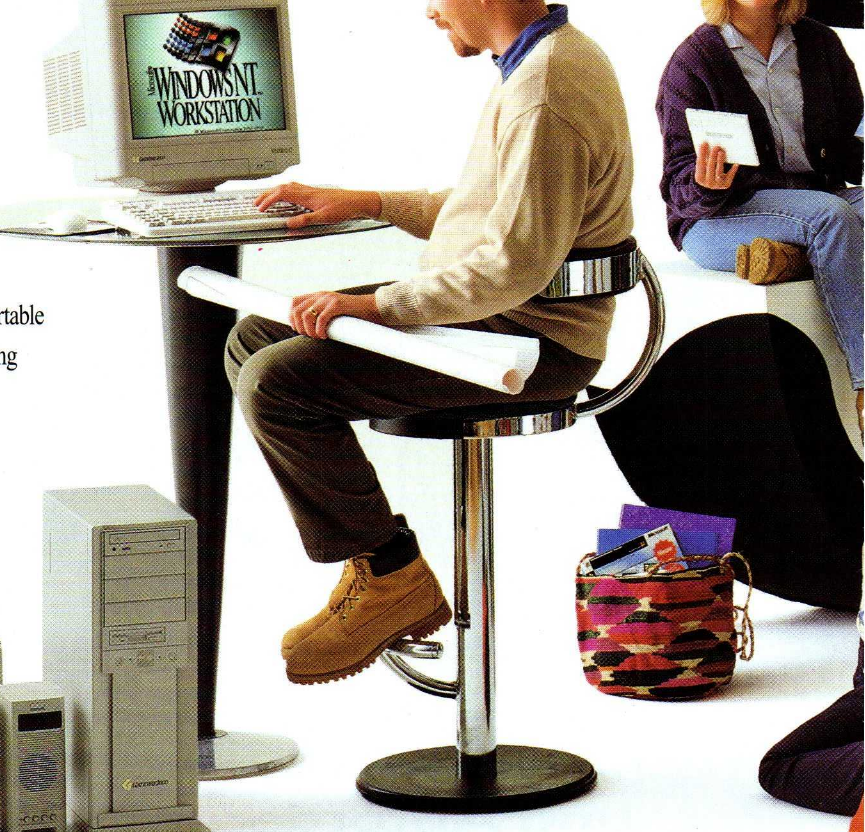
Die Wahl ist klar, die Lösung einfach. Schritt 3 – gleich bei Gateway 2000 anrufen und mit unseren exzellent ausgebildeten Kundenberatern sprechen. Es erwarten Sie weder hektische Ungeduld ("Ein bißchen schneller bitte, Sie sind ja hier nicht der einzige Kunde!") noch knallharte Verkäufer, sondern Leute, die sich mit Ihnen gerne über das Preis-/Leistungsverhältnis bei Gateway und den Rest des PC-Marktes unterhalten möchten.

Wir sehen uns als ein Unternehmen, das sich um seine Kunden kümmert. Eine Firma, deren Anspruch es ist, das Beste in Qualität, Service und dem schon erwähnten Preis-/Leistungsverhältnis zu bieten. Diese Versprechen (und natürlich vor allem das Erfüllen selbiger!) hat uns zur Nr. 1 unter den amerikanischen PC-Direktversendern* sowie zu einer der am schnellsten wachsenden PC-Firmen in Europa* gemacht. Wenn Sie erst einmal Produkte wie das Gateway P5-133 Multimedia-System oder das neue Solo™ 2100 Portable kennengelernt haben, werden Sie Ihre Entscheidung schwarz auf weiß gefällt haben...

Doch damit ist noch lange nicht Schluß. Zu Gateway's herausragenden Serviceleistungen nach Ihrem Kauf gehören die 30-Tage-Geld-zurück-Garantie sowie kostenloser technischer Support für Hard- und Software per gebührenfrei Support-Hotline, solange Sie Ihren Gateway besitzen!

Und wenn unsere Techniker der Meinung sind, daß Sie direkte Unterstützung brauchen, können Sie sich während des ersten Jahres auf unseren Vor-Ort-Service verlassen (außer bei Portables und Peripheriegeräten). Darüber hinaus haben Sie jedoch noch die Wahl zwischen Service-Erweiterungen sowie Garantieverlängerungen.

Sie sehen, einen PC auszuwählen, ist eigentlich ganz einfach. Zuerst entscheiden Sie sich, was Sie brauchen, wählen den besten PC nach Technolgie- und Preis-Angebot aus, heben den Hörer ab und rufen Gateway an. Danach können Sie sich zurücklehnen, schließlich sind Sie ja ab jetzt Gateway-Kunde...



*Quelle IDC

Heben Sie den Hör
Sie mit (

Ach, wären nur alle Ents



Die neue Portable-Reihe von Gateway 2000!

Ganz neu ist die Solo 2100 Portables-Reihe. Mit diesen leistungsfähigen PCs können Sie auch unterwegs arbeiten, ohne auf die Leistung eines Desktops verzichten zu müssen. Denn mit dem Intel Pentium® Prozessor, den 11,3"- oder 12,1"-SVGA Farb-Bildschirmen, mindestens 8MB EDO RAM sowie einem modularen 6fach CD-ROM-Laufwerk und Stereo-Lautsprechern ist der Solo ein echtes High-Tech Multimedia-System und das alles in einem Portable! Und wenn Sie uns jetzt anrufen, dann können wir Ihnen schon einmal ein paar Details zum neuesten 150MHz Prozessor von Intel verraten dem schnellsten Prozessor, der jemals in Portables eingesetzt wurde!

Wir bedanken uns bei allen Gateway Mitarbeitern, die bei dieser Anzeige mitgewirkt haben.

er ab und sprechen
Gateway

cheidungen so einfach...

Unsere aktuellen Preise für alle, die eins und eins zusammenzählen können

Professionelle Systeme

P5-120 V

- Intel® Pentium® Prozessor, 120MHz
- 8MB EDO RAM
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba™ 8fach CD-ROM
- Western Digital™ EIDE-Festplatte mit 1GB
- STB NITRO 64 Bit PCI Grafikkarte 1MB DRAM
- 14"-CrystalScan® Monitors▲
- Desktop/Mini Tower-Gehäuse
- Windows® 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft® Maus
- MS Windows 95
- MS Works™ 95

2.399,– DM

P5-133

- Intel Pentium Prozessor, 133MHz
- 16MB EDO RAM
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- WD EIDE-Festplatte mit 1GB
- STB 64 Bit PCI Grafikkarte 2MB DRAM
- 15"-Vivitron™ Monitors▲
- Desktop/Mini Tower-Gehäuse
- Windows 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Office Professional™ 95

3.199,– DM

P5-166

- Intel Pentium Prozessor, 166MHz
- 16MB High Performance SDRAM
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- WD EIDE-Festplatte mit 1GB
- STB 64 Bit PCI Grafikkarte 2MB DRAM
- 15"-Vivitron Monitors▲
- Desktop/Mini Tower-Gehäuse
- Windows 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95

3.599,– DM

Multimedia Systeme

P5-133 ELITE

- Intel Pentium Prozessor,133MHz
- 16MB EDO RAM
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- WD EIDE-Festplatte mit 2GB
- Creative Labs 16-Bit Sound-Karte mit Altec Lansing ACS40 Lautsprechern
- STB 64 Bit PCI Grafikkarte 2MB DRAM
- 15"-Vivitron Monitors▲
- Desktop/Mini Tower-Gehäuse
- Windows 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Familien-Software Paket
- Spiele Software Paket
- MS Encarta™ '96 (US-Version)

3.399,– DM

P5-166 ELITE

- Intel Pentium Prozessor, 166MHz
- 16MB High Performance SDRAM
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- WD EIDE-Festplatte mit 2GB
- Ensoniq Wavetable Sound-Karte mit Altec Lansing ACS40 Lautsprechern und ACS250 Satelliten Subwoofer System
- Matrox MGA 64 Bit PCI Grafikkarte, 2MB WRAM
- 17"-Vivitron Monitors▲
- Tower-Gehäuse
- Anykey® Tastatur, 125 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95
- MS Encarta '96 (US-Version)

4.799,– DM

P5-200 XL

- Intel Pentium Prozessor, 200MHz
- 16MB High Performance SDRAM
- 512KB Pipeline Burst Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- EIDE-Festplatte mit 3GB
- Ensoniq Wavetable Sound-Karte mit Altec Lansing ACS400 Lautsprechern und ACS250 Satelliten Subwoofer System
- Matrox MGA 64 Bit Grafikkarte, 4MB WRAM
- 17"-Vivitron Monitors▲
- Tower-Gehäuse
- Anykey Tastatur, 125 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95
- MS Encarta '96 (US-Version)

5.399,– DM

Top-of-the-Range Systeme

G6-180 BEST BUY

- Intel Pentium Pro Prozessor, 180MHz
- 16MB EDO RAM
- 256KB Interner Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- EIDE-Festplatte mit 3GB
- Matrox MGA 64 Bit PCI Grafikkarte, 2MB WRAM
- 17"-Vivitron Monitors▲
- Tower-Gehäuse
- Windows 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95

4.999,– DM

G6-180 XL

- Intel Pentium Pro Prozessor, 180MHz
- 16MB EDO RAM
- 256KB Interner Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- EIDE-Festplatte mit 3GB
- Ensoniq Wavetable Sound-Karte mit Altec Lansing ACS400 Lautsprechern und ACS250 Satelliten Subwoofer System
- Matrox MGA 64 Bit PCI Grafikkarte, 4MB WRAM
- 17"-Vivitron Monitors▲
- Tower-Gehäuse
- Windows 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95

5.499,– DM

G6-200 BEST BUY

- Intel Pentium Pro Prozessor, 200MHz
- 16MB EDO RAM
- 256KB Interner Cache
- 3,5"-Disketten-Laufwerk
- Toshiba 8fach CD-ROM
- EIDE-Festplatte mit 3GB
- Matrox MGA 64-Bit Grafikkarte, 4MB WRAM
- 17"-Vivitron Monitors▲
- Tower-Gehäuse
- Windows 95 Tastatur, 105 Tasten
- Microsoft Maus
- MS Windows NT Workstation™ 3.51
- MS Office Professional 95

5.499,– DM

▲ Die Monitorgröße ergibt sich bei Verwendung der Industrie-Norm CRT. Der sichtbare Bereich kann ca. 1,2" kleiner sein.

Sollten Sie hier kein System finden, das Ihren Vorstellungen entspricht, rufen Sie uns an. Wir konfigurieren Ihren Rechner auch gerne nach Ihren persönlichen Wünschen

Unsere Gateway-Services: ■ 1 Jahr Vor-Ort-Service ■ Begrenzte-30-Tage-Geld-zurück-Garantie ■ Begrenzte-1-Jahres-Garantie auf Portables ■ Begrenzte-3-Jahres-Garantie auf Rechner ■ Kostenlose Support-Hotline ■ Gebührenfrei anrufen





0660-5888
Zum Ortstarif anrufen – aus Österreich



"You've got a friend in the business."

0 1 3 0 - 8 2 0 8 3 4

Rufen Sie uns an: gebührenfrei



155-7162
Gebührenfrei anrufen – aus der Schweiz

* Bitte beachten Sie daß wir unsere Preise in Schweizer Franken exclusive Mehrwertsteuer angeben.

Druckfehler vorbehalten. Alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten.

Gateway 2000 Europe • Europäische Hauptniederlassung • Clonshaugh Industrial Estate • Dublin 17 • Irland
Tel.00-353-1-797-4040 • Fax: 00-353-1-797-4700 • Geschäftszeiten: Mo. – Fr. 9 – 22 Uhr, Sa. 9 – 18 Uhr

SOLO™ 2100 S5-100

- 11.3" Dual Scan SVGA Farbdisplay
- Intel® Pentium® Prozessor, 100MHz
- 16MB EDO RAM (optional 40MB)
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 1MB EDO Video RAM Grafiksystem
- Zoomed Video Port
- 810MB IBM® Festplatte
- 1,44MB 3,5" Disketten-Laufwerk (modular)
- 6fach CD-ROM (modular)
- 16-Bit Sound-Karte mit Stereo Lautsprechern
- Lithium-Ionen-Akku
- Windows® 95 Tastatur mit 86 Tasten
- PCI Bus
- Koss Kopfhörer
- Gewicht 2,9 kg
- Classic Tragetasche
- Microsoft® Windows 95
- MS Office Professional™ 95

5.199,– DM

SOLO 2100 S5-133

- 12,1" SVGA Farbdisplay TFT
- Intel Pentium Prozessor, 133MHz
- 8MB EDO RAM (erweiterbar auf 40MB)
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 1MB EDO Video RAM Grafiksystem
- Zoomed Video Port
- 1,3GB IDE Festplatte
- 1,44MB 3,5" Disketten-Laufwerk (modular)
- 6fach CD-ROM (modular)
- 16-Bit Sound-Karte mit Stereo Lautsprechern
- Lithium-Ionen-Akku
- Windows 95 Tastatur mit 86 Tasten
- PCI Bus
- Koss Kopfhörer
- Gewicht ab 3 kg
- Classic Tragetasche
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95

7.199,– DM

SOLO 2100 S5-133XL

- 12,1" SVGA Farbdisplay TFT
- Intel Pentium Prozessor, 133MHz
- 16MB EDO RAM (erweiterbar auf 40MB)
- 256KB Pipeline Burst Cache
- 1MB EDO Video RAM Grafiksystem
- Zoomed Video Port
- 1,3GB IDE Festplatte
- 1,44MB 3,5" Disketten-Laufwerk (modular)
- 6fach CD-ROM (modular)
- 16-Bit Sound-Karte mit Stereo Lautsprechern
- Lithium-Ionen-Akku
- Windows 95 Tastatur mit 86 Tasten
- PCI Bus
- Koss Kopfhörer
- Desktop Infrarot Empfänger
- 28,8 TDK PC Card Fax/Modem
- Gewicht ab 3 kg
- Deluxe Tragetasche aus Leder
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95

8.199,– DM

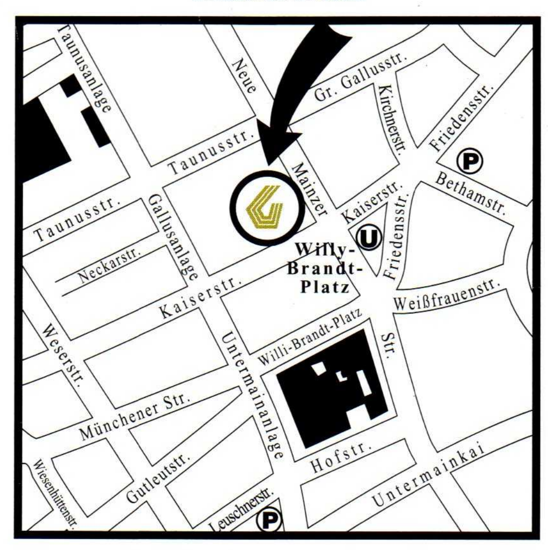
Wenn Sie Informationen zur Konfiguration des Solo 2100 S5-150 bekommen möchten, rufen Sie uns einfach an!



"You've got a friend in the business."

0 1 3 0 - 8 2 0 8 3 4

Frankfurt/Main



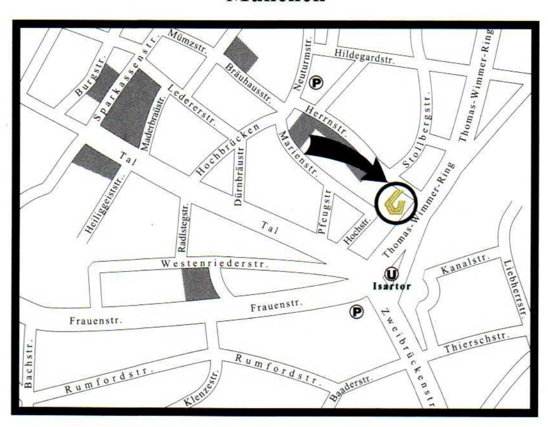
Besuchen Sie uns jetzt in unserem

Gateway 2000 Ausstellungsraum

Kaiserstraße 28, D-60311 Frankfurt/Main, direkt gegenüber des Eurotowers,
(U-Bhf Willi-Brandt-Platz, Parkhaus Bethmannstraße)

Öffnungszeiten:
Montag – Freitag 10.00 – 18.00 Uhr   Langer Donnerstag 10.00 – 20.00 Uhr
Samstag 10.00 – 13.00 Uhr   Langer Samstag 10.00 – 16.00 Uhr

München



Besuchen Sie uns jetzt in unserem

Gateway 2000 Ausstellungsraum

Thomas Wimmer Ring 1, D-80539, München, in unmittelbarer
Nähe des Istartors, (U-Bhf Isartor)

Öffnungszeiten:
Montag – Freitag 10.00 – 18.00 Uhr   Langer Donnerstag 10.00 – 20.00 Uhr
Samstag 10.00 – 13.00 Uhr   Langer Samstag 10.00 – 16.00 Uhr

Gateway 2000 Ausstellungsraum Köln

ab 20.9.96
Hohenstaufenring 74-76, 50674 Köln
(U-Bhf Rudolphplatz, Parkhaus Stadtsparkasse)

Öffnungszeiten:
Montag – Freitag 10.00 – 18.00 Uhr   Langer Donnerstag 10.00 – 20.00 Uhr
Samstag 10.00 – 13.00 Uhr   Langer Samstag 10.00 – 16.00 Uhr



0130 - 820834

DR. HARDWARE SYSINFO

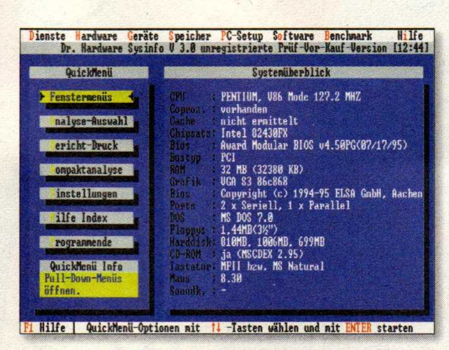
Der System-Analytiker

MISSTRAUEN bringen viele Anwender den oft ungenauen Prospektangaben über Bestückung und Leistungsfähigkeit des PC entgegen. Um so genauer, fast schon pedantisch und sehr auskunftsfreudig zeigt sich da eines der populärsten Benchmark- und Diagnoseprogramme: Dr. Hardware Sysinfo (55 Mark).

Das ständig weiterentwickelte Programm erkennt und beschreibt die installierten Komponenten im Rechner einschließlich ihrer Konfiguration: zum Beispiel Mainboard- und Grafik-Chipsätze, BIOS und Cache, Festplatten, CD-ROMs und das Modem oder auch Interrupts, DMA, Schnittstellen und die Speicherkonfiguration. Benchmarks für den Prozessor, die Grafik, die Festplatte, das CD-Laufwerk und das Netz geben Auskunft über die Leistungsfähigkeit des Systems. Zu jeder Analyseinfo sind Erläuterungen abrufbar, wobei das Programm trotz Informationsfülle gut verständlich bleibt.

Info: P. Gebhard, Wilmersdorfer Str. 20, 10585 Berlin, Tel.: 030/3429625

PETER BRAUN/LAC



WAS LEISTET IHR SYSTEM? Dr. Hardware Sysinfo gibt detailliert Auskunft.

DATEI-MANAGER UFO '96

Noch mehr Funktionen

DER HOCHFUNKTIONALE Datei-Manager UFO, der schon in DOS 1'96 vorgestellt wurde, liegt in der neuen Version 96 vor. Äußerlich ähnelt alles dem „Vorbild" Norton Commander.

Für die inneren Werte kamen einige interessante Features hinzu: So unterstützt UFO jetzt auch unter DOS die langen Dateinamen von Windows 95 in allen Dateioperationen. Damit gelöschte Dateien nicht wiederhergestellt werden können, lassen sie sich nun mehrfach überschreiben. Für den Internet-Dateiaustausch bietet UFO eine (De-)Codierung nach dem UU-Standard an. Langwieriges Kopieren von Dateien kann das Tool (39 Mark) im Hintergrund erledigen. Insgesamt 24 Neuerungen machen UFO (weiterhin) empfehlenswert.

Info: JDS-Software, Postfach 12 69, 26302 Varel, Tel.: 04451/959195

PETER BRAUN/LAC

ACTIONSPIEL FIRE FIGHT

High-End-Feuergefecht

DIE AMERIKANISCHE Spieleschmiede Epic Megagames macht heuer besonders dem zweiten Teil des Firmennamens alle Ehre: Satte 11 MByte (plus 10 MByte HiRes-Grafiken) groß ist die Shareware-Version ihres neuen High-End-Actionhits Fire Fight. Windows 95 und ein Pentium- Prozessor sind Pflicht, eine schnelle Grafikkarte sowie möglichst viel Arbeitsspeicher steigern das Spielvergnügen beträchtlich.

Das Gameplay läßt sich am einfachsten mit der Wortkonstruktion „360-Grad-Shoot'em-up" beschreiben: Aus isometrischer Vogelperspektive steuert der Pilot sein Raumschiff durch sorgfältig gestaltete Dschungel- oder Industrielandschaften; währenddessen teilt ihm die Kommandozentrale mittels Sprachausgabe und in Untertiteln mit, was er zerstören oder aufsammeln muß.

Schön: Selbst kleinste Objekte wurden aufwendig gerendert, einige Hintergründe scrollen sogar in mehreren Ebenen. Genaueres zum deutschen Vertrieb stand zum Redaktionsschluß noch nicht fest.

Info: @http://www.epicgames.com@

PETER BRAUN/LAC



HIGH-END-ACTION: Fire Fight erfreut mit aufwendig gerenderten Grafiken.

KURZ & BÜNDIG

Vollgas

Schnellere CD-ROM-Laufwerke beschert CD-Quick Cache (29 US-Dollar). Das Tool macht der Silberscheibe durch einen dynamischen Lesepuffer mit Fuzzy-Logic-Control Beine.

Info: Peter Volpa, Circuit Systems, 418 Church Road, Sicklerville, NJ, USA; CompuServe-Forum: GO DEUWIN95, Programmname: „cdq95.zip"

GIF-Bilder

Das GIF Construction Set enthält alles, was Sie zur Arbeit an und mit GIF-Bildern brauchen: Animationshilfen, Transitionseffekte und Transparenzfunktionen. Das Contruction Set gibt's auf Diskette für 7,50 Mark.

Info: CDV, Neureuterstraße 37B, 76185 Karlsruhe, Tel. 0721/97224-0; Internet: http://www.mindworkshop.com/alchemy/gifcon.html@

Perfect Screen

Mit Perfect Screens für Windows 95 lassen sich mehrere virtuelle Bildschirme anlegen, von denen jeder sein eigenes Menü besitzen darf. Perfect Screens gibt's auf der CDV-Monats-CD August (29,90 Mark) oder einzeln für 7,50 Mark.

Info: CDV, Neureuterstraße 37 B, 76185 Karlsruhe, Tel. 0721/97224-0
Internet: @http://www.cdv.de/@

Zahltag

Ein geniales Tool zur Gebührenerfassung unter Windows ist W-Online (30 Mark). Es startet die Zählung automatisch, sobald eine Modemverbindung zustandekommt. Zusatzkosten etwa für AOL werden mitgezählt. Für Telefonate läßt sich W-Online auch per Hand starten.

Info: PD-Service Schulz GmbH, Postfach 6020, 32646 Lemgo, Tel.: 05261/960808

PETER BRAUN,
ULRICH EIKE/LAC



Mit den neuen Druckern der HP Professional Ser

Wer ein Fuchs ist, geht an seine Geschäfte mit viel Köpfchen heran. Denn die typischen Fuchs-Talente wie Cleverneß, sicheres Auftreten und schnelles Zupacken sind auch die Eigenschaften, mit denen man die Bewunderung seiner Geschäftspartner erringt. Und diese professionellen Qualitäten bieten Ihnen jetzt die neuen HP DeskJets 820Cxi und 870Cxi Professional Series. Die Schrift erscheint messerscharf, Abbildungen leuchten in klaren, realistischen Farben. Dabei stellen die Geräte die Farben automatisch so ein, daß Sie ohne langes Herumprobieren eine optimale Farbdarstellung erzielen.

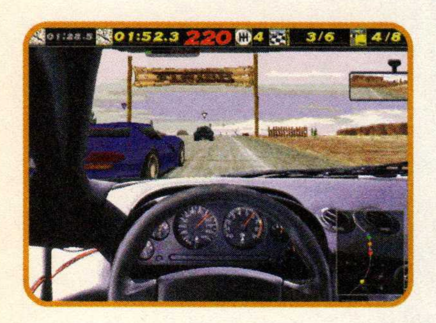
Und schneller geworden sind die beiden auch. Der HP DeskJet 820Cxi – speziell für Windows® 3.1, 3.11 und Windows '95 – druckt bis zu 6,5 S/W-Seiten bzw. 4 Farbseiten pro Minute, während der HP DeskJet 870Cxi – optional netzwerkfähig mit dem HP JetDirect EX PrintServer – in 60 Sekunden sogar bis zu 8 S/W-Seiten bzw. 4 Farbseiten schafft.

In nahezu unschlagbare Form bringen Sie beide mit

THE NEED FOR SPEED SE

Reines Rennvergnügen

BESESSENE Computer-Freaks können sich wegen unzähliger Prozessor-Upgrades und x-fach-Speed-CD-Laufwerken vermutlich keinen flotten Flitzer mehr leisten. Dieser Theorie folgt zumindest die Spieleschmiede Electronic Arts,

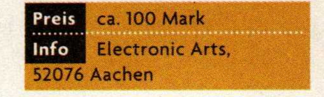


die mit „The Need for Speed" (Special Edition) die Porsche- und Ferrari-Simulation für den Pentium auf den Markt gebracht hat.

Zur Auswahl stehen vier Rundkurse und vier Überlandstrecken, die grafisch beeindruckend sind. Die acht Autos sind vom Feinsten: Neben dem obligatorischen Porsche 911 Carrera finden Sie eine Corvette ZR-1, einen Dodge Viper RT10 sowie den Ferrari 512 TR. Für korrekte technische Daten verbürgte sich die Fachzeitschrift Road & Track.

Der Zusatz „Special Editon" hat seine Berechtigung: Im Oktober 1995 schon einmal angeboten, erscheint das Programm jetzt als Update, das neben einer speziellen Windows-95-Version auch einen Netzwerk-Modus (bis zu acht Spieler an acht PCs) sowie zwei neue Rennstrecken enthält. Außerdem wurde die Spielgrafik komplett überarbeitet und wirkt jetzt noch besser. Wer das alte Need for Speed schon hat, kann beim Hersteller für 35 Mark auf die neue Version upgraden.





Preis ca. 100 Mark
Info Electronic Arts, 52076 Aachen

Z

Alle meine Roboter

ECHTZEIT-STRATEGIESPIELE sind der Knüller: Command&Conquer, Warcraft 2 und Co. führen die Hitlisten an. In England sitzen die Programmierer, die von sich behaupten, das Genre erfunden zu haben. Der Haken: Die „Bitmap Brothers" haben sich vier Jahre Zeit gelassen, um ihr Spiel Z endlich marktreif zu machen – zu lange, denn die anderen Programmierer waren wesentlich schneller.



Was lange währt, wird endlich gut, sollte man meinen, und so wird Z auch als das intelligenteste aller Strategiespiele gepriesen. Damit ist die Intelligenz der kleinen Roboter gemeint, die als Eroberer über den Bildschirm wuseln. Es kämpfen blaue gegen rote Blechkameraden (bei mehr Spielern kommen noch ein paar Farben hinzu), aber eine richtige Story gibt es nicht.

Das Spielprinzip von Z ist im Strategie-Genre genial: Ein zu erobernder Level ist in Sektoren eingeteilt. In jedem Sektor steht eine Fabrik, die permanent neue Roboter produziert. Der Besitzer des Sektors sackt auch die Roboter ein. Um zu gewinnen, muß man also ständig neue Sektoren erobern, da nur so der notwendige Nachschub gesichert ist.



Somit ist Schnelligkeit gefragt: Wer sich Blößen gibt oder nicht aggressiv genug vorprescht, wird erleben, wie schnell der Computer mehrere Sektoren nimmt. Das kann einem eher gemütlichen Spieler rasch den Spaß verderben. Außerdem sind gerade die eigenen Roboter nicht so intelligent, wie die Programmierer sich das dachten: Falsch interpretierte Kommandos und seltsame Eigenheiten lassen einen verzweifeln, wenn sich die eigenen Truppen vor lauter Intelligenz selbst zerstören.

Trotzdem bleibt Z eine spritzige und kurzweilige Variante des Strategie-Genres, die durch grafischen Witz überzeugt.

Preis ca. 100 Mark
Info Warner Interactive Entertainment, 22063 Hamburg

AFTERLIFE

Das Spielen nach dem Tod

AUF MORALISCH bedenkliches Terrain begibt sich LucasArts mit seinem neuen Spiel Afterlife. Schließlich geht es um nichts anderes als um Himmel und Hölle, die Sie in bester SimCity-Manier verwalten sollen. Zwar betont das Handbuch unentwegt, daß es sich weder um den Planeten Erde noch um eine bekannte Religionsgemeinschaft handelt, doch weckt gerade der niedliche Luzifer-Look der „Höllen“-Seite des Spiels Zweifel.

Im Jenseits ist die freie Marktwirtschaft gefragt. Ein nicht näher spezifiziertes höheres Wesen stellt Sie ein. Sie sollen die Seelen der Verstorbenen verwalten, strafen, belohnen, reinigen und schließlich der Wiedergeburt zuführen. Für diese Aufgaben benötigen Sie „Zonen“ und Gebäude und natürlich Mitarbeiter, die angeheuert, ausgebildet und bezahlt sein wollen. Jeder Schritt des Seelenmanagements kostet Geld, und wer nicht aufpaßt, ist schon wenige Generationen später pleite, was katastrophale Folgen hat: Die Seelen wandern ziellos umher, und Ihnen wird gekündigt.



Das Handbuch läßt viele Fragen offen und enthält statt dessen Werbung für einen „Players' Guide“ (ein extra zu kaufendes Buch). Die Bedienung ist infolge des esoterischen Zeichensatzes und nicht gerade intuitive Fenster ein wenig zu abgehoben, und der Spielwitz will sich – ganz anders als beim Sim-Vorbild – nicht so recht einstellen. Ein mutiges Produkt, dem der letzte Schliff aber fehlt.



Preis	ca. 100 Mark
Info	Softgold/LucasArts, 41564 Kaarst

TIME COMMANDO

Prügeln als Spiel-Film

DIE IN TIME COMMANDO gezeigte Zukunft macht aus biederen Systemadministratoren potentielle Abenteurer: Held Stanley will eigentlich nur den Simulationscomputer reparieren, als er in eine holographische Kugel gezogen wird. Grund ist ein Virus, das die Militärsimulationen Amok laufen läßt, so daß auch Menschen bedroht werden. Also legt Stanley das Handbuch zu Microsoft Office 2003 aus der Hand, nimmt dafür Speer, Hellebarde und Lasergewehr auf und sucht acht Epochen lang nach dem unverseuchten Arbeitsspeicher.

Französische Spieldesigner kennen keine Hemmungen, wenn sie ihre schöne Grafik in noch so absurde Hintergrundgeschichten packen wollen. Erwarten Sie beim Spielen keine Logik, dafür wird Ihnen eine Technik geboten, die sich gewaschen hat. Stanley und alle seine Gegner werden in flotter 3D-Grafik dargestellt, können sich also frei in der Landschaft bewegen.

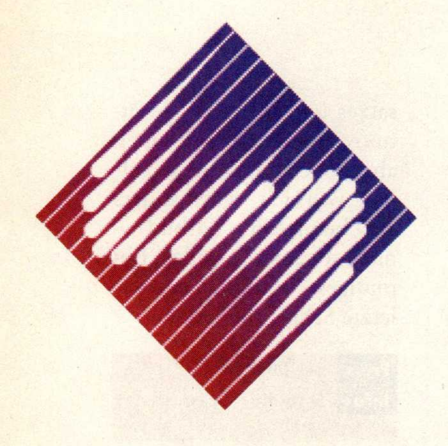
Der Clou ist jedoch der Hintergrund: Bei normalen Prügelspielen ist dies ein statisches Bild, bei Time Commando hingegen ein Film, durch den Stanley läuft. Die virtuelle Kamera sucht sich dementsprechend immer die hübschesten Perspektiven, wenn Sie gegen die zahlreichen Gegner und Fallensysteme antreten. Daß der Weg durch das Level vorberechnet und linear ist, fällt dank geschickter Gegnerverteilung kaum auf.

In der Steinzeit beginnend, prügelt sich Stanley Stück für Stück gegen holographische Gegner bis in den Computerkern durch. Dabei spritzt kein Blut, denn geschlagene Feinde lösen sich einfach in ihre Polygone auf: Es handelt sich ja um virtuelle Kreaturen aus dem Chip. In jedem Level warten neue Überraschungen und Waffen auf den Spieler, allerdings wird es vom Mittelalter an schwierig. Auch der niedrigste Schwierigkeitsgrad läßt dann unerfahrene Spieler manchmal im Stich.





Preis	ca. 100 Mark
Info	Electronic Arts, 52076 Aachen



SIGGRAPH '96

Neues aus der Pixelschmiede

Grafik-Mekka New Orleans: Die Siggraph '96 überrascht die Fans mit **High-End-Technik** für Normalverdiener.

GÜNTHER BARFF

Professionelle Tools für den kleinen Geldbeutel waren ein Schwerpunkt der Siggraph '96. Rund 250 Aussteller präsentierten in New Orleans Neuentwicklungen zum Thema Computeranimation und Multimedia.

Wo bislang lediglich teure Software-Pakete und Unix-Workstationen für gekonnte Animationen sorgten, gewinnen leistungsfähige PCs zunehmend an Bedeutung.

Zahlreiche Software-Unternehmen tragen diesem Trend jetzt Rechnung. Sie bieten Modelling- und Animationspakete, aber auch Lösungen für Videobearbeitung und Virtual Reality für Windows NT an.

„3D-Animationen muß sich heute jeder leisten können“, sagt Kinetix-Vizepräsident Larry Crume. Das Unternehmen zieht die Konsequenz: 3D Studio Max, das Zugpferd der neugegründeten AutoDesk-Multimedia-Abteilung „Kinetix“, läuft ab sofort auch unter Windows 95 – und zwar ohne Leistungseinbußen im Vergleich zu Windows NT, das versichert Larry Crume.

Künstliche Realitäten

Für großes Aufsehen unter den knapp 30 000 Besuchern der Messe sorgte ein neuer Radiosity Renderer: Lightscape NT aus dem Hause Lightscape. Dank gegenseitiger Beeinflussung von Licht und Farbe erreicht das Programm extrem realistische Darstellungen trotz kurzer Renderzeiten. Auch mit VRML, dem neuen Standard im Virtual-Reality-Bereich, erreicht man diese Bildqualität nicht. Dafür eignen sich VRML-unterstützte Virtual-Reality-Anwendungen aufgrund geringer Datenübertragungsraten für den Einsatz im Internet. Standardpakete wie SoftImage 3D oder Extreme 3D von Macromedia sind zunehmend mit Exportfiltern ausgestattet, die 3D-Grafiken VRML-fähig machen.

Auffallend ist auch die steigende Zahl von Standalone-Produkten, die die Schöpfung virtueller Welten auf Basis von VRML erlauben. Zwei Beispiele hierfür sind der 3D Web Site Builder von Virtus und 3Z 3D VRML Author 2.0 aus dem Hause Radiance.

DIE KLEINEN TIERE haben das Singen und Tanzen im Computer erlernt.

Kamera oder Computer?

Zunehmend an Bedeutung gewinnt die Nachbearbeitung einzelner Sequenzen bei Film- und Video-Produktionen. Vor allem in der Werbung werden Realszenen fast immer mit computergenerierten Objekten oder Filmsequenzen vermischt. Die Entwicklung günstiger und trotzdem leistungsfähiger Prozessoren und Betriebssysteme zeigt auch hier eine Entwicklung, die sich im Composing-Bereich in zwei neuen Produkten widerspiegelt: Das Zauberwort „objektorientiert“ haben Techniker der Firmen EyeON und Denim Software bei den Produkten Digital Fusion und Illuminaire verwirklicht. Darüber hinaus bietet Digital Fusion dem Anwender eine Tracking-Funktion, die das Verwackeln der Kamera ausgleicht und so das Einblenden von bewegten Objekten erleichtert.

Auch bei den Autorenprogrammen gibt es Veränderungen. Mit verschiedenen Werkzeugen können Anwender Java-Applikationen sowohl für das Internet als auch für CD-ROMs entwickeln. In diesem Zusammenhang präsentiert Kinetix eine Betaversion von „Hyperwire“, die Interessenten aus dem WWW laden können. Herausragendes Merkmal: Der volle 3D-Funktionsumfang wird über VRML unterstützt. Der verstärkte Drang zur dritten Dimension macht sich auch im Bereich Hardware bemerkbar: Zahlreiche Hersteller präsentierten 3D-beschleunigte Produkte. Beispiele kommen aus dem Hause Intergraph (Studio Z Workstations), Netpower (Calisto Workstations) und 3D Labs mit einer neuen Version des Glint-Prozessors. JK



„3D-Animationen muß sich heute jeder leisten können.“

LARRY CRUME, VIZEPRÄSIDENT KINETIX



LG
MASTERPIECES of GoldStar

Studioworks







SW 78t [17 Zoll, 85 KHz]



















36

Dakota
Computersysteme GmbH
75417 Mühlacker
Tel.: 07041-95900

Delo Computer GmbH
45663 Recklinghausen
Tel.: 02361-60990

J&W Computer GmbH
65479 Raunheim
Tel.: 06142-942-0

Lion Electronics GmbH
56218 Mülheim Kärlich
Tel.: 02630-933-0

P&T Computer GmbH
35440 Linden
Tel.: 06403-9710

Günter Holtkötter GmbH
Zentrale Hamburg
22041 Hamburg
Tel.: 040-656980

R&P Computer GmbH
22851 Norderstedt
Tel.: 040-5245038

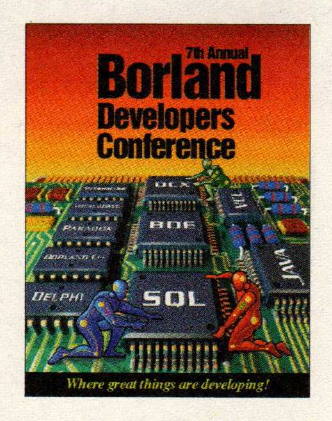
R.E.C. EDV-Vertriebs GmbH
95700 Neusorg
Tel.: 09234-99120

SHL Soft- und Hardware
04425 Taucha
Tel.: 034298-71300

Stalter GmbH
66386 St. Ingbert
Tel.: 06894-92800

Überzeugend durch Qualität

LG Electronics
Deutschland GmbH
Jakob-Kaiser-Straße 12
47877 Willich
Tel.: 02154/492-0
Fax: 02154/428799



BORLAND DEV CON '96

Auf stetem Kurs

Trotz Kurseinbrüchen an der Börse und Verlusten im ersten Quartal präsentierte sich Borland selbstbewußt auf der Entwicklerkonferenz Borland Dev Con '96

FRANK KLINKENBERG-HAASS

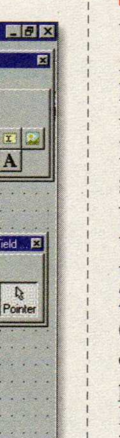
Rund 2600 Besucher zog die Entwicklermesse vom 28. bis 31. Juli ins kalifornische Anaheim. Neben Informationen über neue Produkte machte Borland in über 200 Fachvorträgen auf Trends aufmerksam. Auf besonderes Interesse stießen Referate über die Java-Entwicklungswerkzeuge „Latte" und „IntraBuilder". Interessant vor allem, weil, so Borland, rund 80 Prozent der Messebesucher Delphi-Entwickler waren.

Borland sieht den Einsatz von Latte und IntraBuilder weniger im WWW als vielmehr im Intranet. Latte dient dabei zur Entwicklung von Client-Applikationen, die auf Java basieren. Der IntraBuilder unterstützt den Intranet-Administrator bei seiner Arbeit.

Ursprünglich angekündigte Zusagen, Latte bis zum Jahresende vollständig in Java zu schreiben, kann Borland nicht einhalten. Die Oberfläche wurde in Delphi geschrieben.

Lediglich Komponenten wie Compiler, Property Editor und die „Experten" basieren bereits auf Java. Derzeit halten sich Elemente beider Sprachen die Waage und daran wird sich bis zum geplanten Erscheinungstermin im Dezember nicht viel ändern: Latte bleibt in der Version 1.0 auf jeden Fall „Windows Hosted".

Wie unter Delphi, stehen Programmierern unter Latte Komponenten zur Verfügung. „Baja" nennt sich das von Borland entwickelte Java-Modell. Die offene Spezifikation erlaubt auch Drittherstellern die Entwicklung von Komponenten für Latte. Erste Betaversionen des Programms hat Borland ab Mitte Oktober angekündigt.



DER INTRABUILDER: Mit wenigen Handgriffen ist es möglich, eine komplette Intranet-Umgebung aufzusetzen.

IntraBuilder: Helfer fürs Intranet

Eine Betaversion gibt es vom IntraBuilder. Die Software unterstützt Anwender beim Einrichten und Verwalten von Intranet-Umgebungen (beispielsweise ein firmeninternes „Internet"), in denen über HTTP Informationen ausgetauscht werden. IntraBuilder hilft beim Aufbau von HTML-Seiten. Als eine Art Datenbank-Server ermöglicht das Programm dem Client, auf bestehende Datenbanken zuzugreifen. Die Anpassung der dem Client zur Verfügung stehenden Seiten erfolgt mit dem IntraBuilder – quasi „on the fly".

Nach Angaben des Herstellers eignet sich das Werkzeug besonders für Intranet-Anwendungen wie Adreßdatenbanken, Scheduler oder Kalender.

Durch die optionale Verwendung von JavaScripts kann der Systemadministrator zudem die Browser der jeweiligen Clients beeinflussen: So ist es beispielsweise denkbar, Bookmarks für neu erstellte Web-Seiten anzupassen. Die Betaversion von IntraBuilder gibt es seit August im Internet. Die Adresse lautet:

`http://www.borland.com`

Insgesamt hat Borland mit diesen Produkten gezeigt, daß die im letzten Jahr angekündigte Fokussierung auf den Entwicklermarkt und das Internet durchaus ernst gemeint war und bereits Früchte trägt.

Delphi 97

Neues gibt es auch von der nächsten Delphi-Version: . Der Erscheinungstermin von Delphi 97 war für den Beginn nächsten Jahres angekündigt. Delphi 97 wird über ein sogenanntes „Interface" verfügen – ein Datentyp, der den generischen Zugriff auf COM-Objekte (Component Object Models) erlaubt. Die „complid.dcl", die bisher die Komponenten von Delphi kapselt, verschwindet. Statt dessen gibt es sogenannte „Packages" (DPK-Dateien). Aus ihnen kann der Entwickler eine Dynamic Link Library (DLL) generieren, die alle benötigten Komponenten, Units und Forms enthält (Visual Basic läßt grüßen).

Was übrig bleibt, ist ein extrem kleines Programm, das nur noch 15 bis 30 KByte groß ist – ideal fürs Internet. Dazu gibt es auch noch einen überarbeiteten Debugger. Dieser soll ein CPU-Fenster haben, erweiterte Möglichkeiten beim Setzen von Breakpoints besitzen und DLL-Debugging bieten. JK

PC-97-SPEZIFIKATION

Hardware-Träume

Wer bei „Windows 97“ mitmachen will, braucht einen potenten PC, den Microsoft als „PC 97“ gleich mitdefiniert. Unter einem 120-MHz-Pentium geht nichts mehr.

NICO ERNST

Als vorläufiges Endergebnis der Anfang April im kalifornischen San Jose abgehaltenen Windows Hardware Engineering Conference (WinHEC) präsentiert Microsoft nun die Spezifikationen für einen „PC 97“. Nur Geräte, die den „Version 0.9“ entsprechenden Kriterien genügen, sollen in Zukunft noch eines jener begehrten „Designed for...“-Logos von Microsoft erhalten: Allein diese Plakette aus Redmond garantiert dann noch ein gutes Geschäft und reibungslosen Windows-Genuß.

Ausgedacht hat sich das Microsoft aber nicht allein. Die anspruchsvollen Normen wurden maßgeblich von den Entwicklern selbst nach oben getrieben, die dazu via Internet abstimmen konnten.

Hinter dem PC 97 stecken anders als beim SIPC (Simply Interactive PC) knallharte technische Spezifikationen. Eingeteilt in die drei Klassen „Basic PC 97“, „Workstation PC 97“ und „Entertainment PC 97“ gelten genau unterschiedene Voraussetzungen. So soll der Minimal-PC (Basic) mit einem 120-MHz-Pentium und 16 MByte RAM bestückt sein. Eine Workstation muß mindestens 32 MByte RAM und 166 MHz haben, und dieser CPU-Takt gilt sogar für einen reinen Unterhaltungsrechner. Der soll außerdem statt eines CD-ROM- gleich ein DVD-Laufwerk für die digitale Video Disc mit 4,7 GByte und MPEG2-Hardware enthalten.

Doch nicht nur diese reinen Anforderungsprofile umfaßt die Spezifikation. Neue Technologien wie das ACPI (siehe Glossar) für einfache Konfiguration und Power Management bringen automatisch neue Features. Eines davon heißt „OnNow“ und soll dafür sorgen, daß PCs auf Knopfdruck aus einem Stromsparmodus erwachen und somit nie mehr komplett abgeschaltet werden. Daß der PC dann rund um die Uhr ein paar Watt verbraucht, sorgt ebenso für Diskussionsstoff wie die „Black Box“ eines Entertainment-PC: Der soll erweiterbar sein, ohne dazu das Gehäuse öffnen zu müssen. Wie das umzusetzen ist, bereitet den Hardware-Entwicklern noch Kopfzerbrechen. Auch schlampige PCI-Implementationen, die einzusetzen mittlerweile als Kavaliersdelikt gilt, wird Microsoft nicht dulden: Wer beispielsweise „Ghost Devices“ nicht verhindert, bekommt kein Logo.

Wie dieses Logo aussehen soll, ist noch unklar. Fest steht aber, daß das Programm des PC 97 ab 1. Juli 1997 gilt. Ein Schelm, wer annähme, daß dann auch Windows 97 fertig sein müßte. JK

MICROSOFT GIBT SICH offen: Alles zum PC 97 ist in knapp 3 MByte auf diesem Web-Server zu finden.

EINHEITLICHE MINDESTLEISTUNG für diese Einsatzgebiete soll der PC 97 mitbringen.

GLOSSAR '97

Für das Thema PC-97-Spezifikation von Bedeutung:

ACPI: Advanced Configuration and Power Interface. Zusammenfassung der Strom-spar- und Plug&Play-Funktionen für eine einheitliche BIOS- und Betriebssystemschnittstelle.

HCT: Hardware Compatibility Tests. Diese Teststrecke muß eine Hardware überstehen, wenn sie eines der begehrten „Designed for....“-Logos von Microsoft erhalten will.

SIPC: Simply Interactive PC. Keine der PC-97-Spezifikationen, eher Bill Gates' Traum vom ultimativ benutzerfreundlichen PC.

WDM: Win32 Driver Model. Dank binärkompatibler Treiber für Windows NT und zukünftiger Betriebssysteme wird die Entwicklung vereinfacht.

ORTHOGRAPHIE UND PC

Computer müssen nachsitzen

Deutschstunde: Die ganze Nation drückt die Schulbank. Und der Computer kann den geplagten Bürgern erst helfen, wenn die Textverarbeiter die neuen Rechtschreibregeln gelernt haben.

TOM RATHERT

Nur Rundfunk und Fernsehen sind fein raus: Das gesprochene Wort gilt immer – ganz gleich, ob mit alter oder neuer Orthographie. Das Druckgewerbe aber muß auf die Rechtschreibreform reagieren. Die Übergangszeit, in der noch die alte, vertraute Schreibweise und die mühsam erlernten Ausnahmen gelten, beginnt offiziell am 1. August 1998 und dauert bis zum 31. Juli 2005. Wer will und kann, darf die Reform aber schon früher umsetzen.

Das Magazin FOCUS etwa will noch 1996 die geänderten Schreibweisen einführen. Der SPIEGEL will die Sache „ganz geruhsam angehen". Die Meinungen der Tageszeitungen schwanken zwischen „möglichst früh" und „wenn es denn sein muß, zum offiziellen Termin". Buchverlage wollen ihre Neuerscheinungen nach und nach den neuen Regeln anpassen.

Nichts zu lesen

Zu lesen gibt es also erst einmal wenig. Das ist schlecht für die Schulkinder, denn die Schüler in Bayern, Baden-Württemberg, Niedersachsen, Berlin, Sachsen und Thüringen lernen bereits die neuen Regeln. Sechs weitere Bundesländer stellen es den Schulen frei, ob sie die Reform noch in diesem Jahr umsetzen. Ab Herbst 1997 steht aber auf jeden Fall die neue Orthographie in allen Klassen auf dem Stundenplan.

Die Software-Firmen arbeiten auf Hochtouren, ihre Rechtschreibprüfer zu aktualisieren. Redaktionssystemhersteller wie IBM, Quark und Linotype versuchen die Änderungen – je nach Kundenwunsch – im nächsten Programm-Update zu integrieren. Dazu benötigen sie lediglich angepaßte Wörterbücher.

Neue Wörterbücher

Gleiches gilt für PC-Textverarbeitungen. Der Anwender erhält dann für seine schon installierte Software die Lexika per Update, separat per Diskette oder über das Internet.

Die Anpassung der großen vier Office-Paket-Hersteller kommt gleichzeitig auf den Markt. Denn, wie ein Blick in die Produktinformationen verrät, lassen Star Division, Microsoft, Lotus und Corel ihre Übersetzungen alle von derselben amerikanischen Firma, INSO Software, erledigen. INSO versprach dem Quartett, die angepaßten Wörterbücher bis Anfang nächsten Jahres zu liefern.

Hier ist die deutsche Konkurrenz schon weiter: Die Firma Heiler Software hat ihre Übersetzungs-Software HighSpell 3.0 (ebenfalls eine Programmierkomponente) bereits fix und fertig. Corel prüft zur Zeit, ob der Austausch eines Wörterbuchs für die Grammatikprüfung genügt oder ob auch der Programmcode geändert werden muß.

Bis die PCs nachgerüstet sind, kann sich der Leser mit der neuen Orthographie schon einmal im Internet vertraut machen. Der Duden bietet eine Neuauflage auf seinen Seiten an:

`http://www.duden.bifab.de`

Einen Lernparcours haben Beate und Klaus Steffen entwickelt:

`http://www.wuerzburg.de/spec/rechtschreibreform/`

und das Institut für Deutsche Sprache in Mannheim informiert umfassend über die Schreibänderungen:

`http://www.ids-mannheim.de/pub`

Dort steht eine Liste der häufigsten Fehler in der Berichterstattung über die Rechtschreibreform.

JK/TB

DIE WICHTIGSTEN REGELN DER REFORM

1. Das ß steht nur noch nach langen Vokalen wie in „Fuß" und „groß" und nach Doppellauten wie in „draußen" und „reißen". Dagegen liest man künftig „Fluss" und „dass".
2. Drei gleiche Konsonanten in Zusammensetzungen werden immer ausgeschrieben: „Fetttopf", „Betttuch".
3.. Die Begriffe „Schwarze Magie" und „Erste Hilfe" verlieren ihren Rang als Eigennamen und schrumpfen zu „schwarze Magie" und „erste Hilfe". Die „Kepplerschen Gesetze" schreiben sich künftig „kepplersche Gesetze" oder „Keppler'sche Gesetze". Ausgenommen bleiben biologische Begriffe wie „Roter Milan", Titel wie „Königliche Hoheit", Kalendertage wie der „Heilige Abend" und historische Ereignisse wie der „Westfälische Frieden".
4. Zusammengesetzte Verben werden künftig getrennt geschrieben: „kennen lernen", „sitzen bleiben". Ausnahmen: „festlegen", „hochrechnen". Hauptwörter schreiben sich dabei groß: „Rad fahren".
5. Mit Ausnahme der Wortstämme „viel", „wenig", „ein" und „ander" schreiben sich die unbestimmten Zahladjektive groß: „alles Übrige", aber „manches andere". Die „Erste" und der „Letzte" werden groß geschrieben.
6. Bei häufig gebrauchten Fremdwörtern ist oft die eingedeutschte neben der ursprünglichen Schreibweise korrekt: „Delfin"/"Delphin", „Panter"/"Panther", „Differenzial"/"Differential".
7. Bindestriche können zur Übersichtlichkeit in zusammengesetzten Wörtern gesetzt werden: „Kaffee-Ersatz"/„Kaffeeersatz". Zahlen in Wortverknüpfungen erhalten grundsätzlich einen Bindestrich: „90-jährig", „70er-Jahre".
8. Die Kommaregeln wurden etwas gelockert. Faustregel: dort setzen, wo es dem Satzverständnis dient.
9. Für die Silbentrennung gilt jetzt: Trenne immer „st", denn es tut ihm nicht mehr weh: „Fens-ter", „Kis-ten". ck wird nicht mehr zu k-k: „Zu-cker".



32-Bit Office Suite, Grafik und Internet Power für Windows® 95

Die Corel® WordPerfect® Suite 7 gibt Office-Paketen mit ihren starken Grafikfunktionen und ihrer kompletten Anbindung an das Internet eine neue Dimension-perfekt auf Ihre Arbeitsweise abgestimmt. Leistungsstarke Hauptprogramme, raffinierte Werkzeuge für die Dateiverwaltung sowie fortschrittliche Internet- und Grafik-Funktionen beschleunigen den Kommunikationsfluß und optimieren die Effektivität von Arbeitsgruppen. Sie werden erleben, wie Sie Ihre Produktivität steigern, wie Sie Windows® 95 voll ausnutzen und wie das Internet für Sie arbeitet. All diese Funktionen - und noch viele mehr - machen Corel® WordPerfect® Suite 7 ganz einfach zu einem der besten, leistungsstärksten und vielseitigsten Office-Pakete auf dem Markt.

Lassen Sie das Internet für sich arbeiten

- Dank der kompletten Anbindung der Hauptanwendungen können Sie sämtliche Vorteile des Internets voll nutzen
- Web-Dokumente lassen sich in allen Hauptanwendungen schnell und leicht mit kompletter WYSIWYG-Anzeige (What You See Is What You Get) erstellen
- Dateien werden automatisch in das *und* aus dem HTML-Format konvertiert
- Bestimmte Informationen aus dem Web lassen sich mit einem einzigen Mausklick mit einem URL (Uniform Resource Locator) verknüpfen, der in Ihre Dokumente eingebettet ist

Optimieren Sie Ihre Produktivität

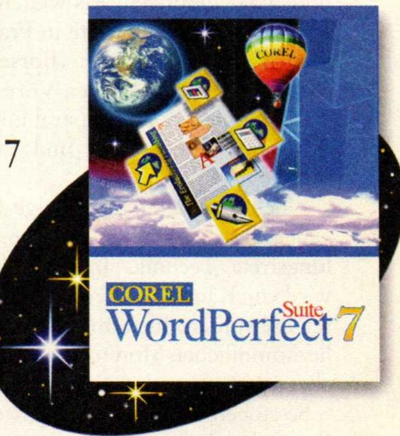
- Dank einer einheitlich gestalteten Benutzeroberfläche in allen Hauptanwendungen und gemeinsamen Werkzeugen, wie etwa Rechtschreibprüfung, Thesaurus,Grammatik® und Open Dialogue
- Mit den anwendungsübergreifenden QuickTasks™-Skripts lassen Sie komplette Projekte in unterschiedlichen Anwendungen automatisch abarbeiten
- Dank der Notes FX-Unterstützung gibt es eine nahtlose Verbindung zu den Lotus® Notes®

Nutzen Sie Windows® 95 voll aus

- Alle 32-Bit Anwendungen laufen mit optimaler Leitung
- Dank Multitasking, Multithreading und OLE 2.0 In-Place-Editing erledigen die Anwendungen mehr für Sie
- Dank der langen Dateinamen, der QuickFinder™-Indizierung und der Suchmöglichkeit nach den grammatischen Formen eines Wortes verwalten Sie Dateien wesentlich effektiver
- In den neu gestalteten Dialogfenstern mit ihren Registerkarten finden Sie die Menü-Optionen im Handumdrehen

Die CD-ROM-Version† der Corel® WordPerfect® Suite 7 enthält:

- Corel® WordPerfect® 7
- Corel® Quattro® Pro 7
- Corel® Presentations™ 7
- CorelFLOW™ 3
- Sidekick™ 95
- Dashboard™ 95
- Envoy™ 7
- 150 Schriften
- 10.000 Clipart-Bilder



Corel® WordPerfect® 7
DM 249,-*

Erhältlich bei:
KARSTADT

*empfohlener Verkaufspreis/Umsteigerversion



Corel, offizieller Titel-Sponsor der COREL WTA TOUR.



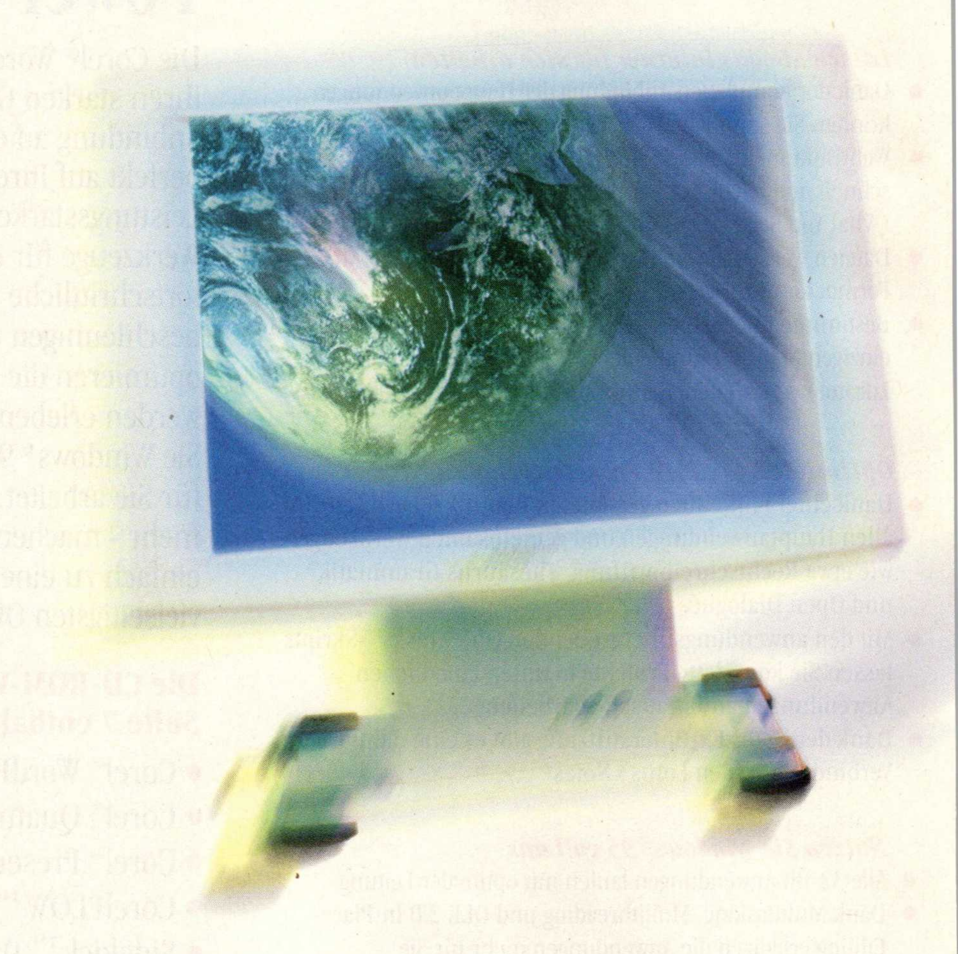
0130 829443
http://www.wordperfect.com

FLACHBILDSCHIRME AUF DEM MASSENMARKT

Durchbruch auf Raten

Die größten Displays wurden bisher in Notebooks eingesetzt. Moderne Verfahren sprengen diesen Rahmen. Klassische Monitore gehören bald zum alten Eisen.

RAINER BÜCKEN



Über ein Meter große LCDs in der Diagonalen stellen wir noch dieses Jahr vor", verkündete jüngst Sharp-Vizepräsident Atsushi Asada: *„Wir erreichen dies, indem wir vier Displays zu einem großen vereinen."* Neue Produktionsanlagen und kostengünstigere Herstellungsverfahren sind weitere wichtige Punkte auf dem Weg zur Ablösung der klassischen Monitor- und Fernsehtechnik.

Mit nennenswerten Stückzahlen bei Diagonalen von 14 bis 16 Zoll ist schon für 1997 zu rechnen. Dieses Jahr stellen bereits zahlreiche Firmen ihre Neuentwicklungen vor. Wegen des hohen Preises (14 Zoll über 4000 Mark) beschränkt sich die Käufergruppe auf Prestige-orientierte Anwendergruppen wie Banken und Versicherungen. Als weitere Nutzer kommen Beschäftigte in Frage, die auf engem Raum arbeiten (Börse, Flugtower) oder die speziellen Vorteile der Technologie nutzen (strahlungsfrei, -resistent, gute Schärfe und Ergonomie).

Noch spendieren nur wenige Arbeitgeber ihren Mitarbeitern die strahlungsfreie Technik. Im Heimbereich wird von Käufern ein wesentlich größerer Preisunterschied im Vergleich zum herkömmlichen Monitor ohnehin nicht akzeptiert.

So stehen nach Auffassung von Peter Evers, dem Leiter des technischen Kundendienstes Nordeuropa der Firma Thomson Tubes & Display GmbH in Norderstedt, Preis und Leistung in keinem vernünftigen Verhältnis zueinander: *„Vor allem höherwertige TFT-LCDs bis 15 Zoll sind mindestens zwei- bis dreimal teurer als Röhrenbildschirme."* Horst Strobender, Produktmanager für Monitore bei Samsung, erwartet jedoch schon für 1997 einen Preis für 15-Zoll-Displays unter 4000 Mark (inklusive Mehrwertsteuer).

Wenn neue Technologien Massenmärkte erobern, stellt sich auch immer die Frage nach der Umweltverträglichkeit. Die ist jedoch nach Auskunft des Leiters der Flüssigkristallforschung der Merck KG, Doktor Geelhaar, kein Problem: *„Die Frontscheibe setzt sich aus mehreren Folien zusammen"*. Das erklärt, warum es kaum gelingt, ein LC-Display zu zerstören. Sollte ein Display wirklich brechen, geht die größte Gefahr vom gesprungenen Glas aus: *„Selbst wenn jemand das Glas aufbricht, besteht kein Grund zur Sorge. Unsere Flüssigkristalle sind nicht toxisch und auch sonst absolut unkritisch"*, versichert Geelhaar.

Eine Trennung der Displays in einzelne Bestandteile und damit der Schritt zur Wiederverwertung bleibt jedoch ein Wunschtraum. Der größte Teil der Elektronik sorgt für ein weiteres Ansteigen des Sondermüllbergs.

Knackpunkt Haltbarkeit

Beim Monitor sorgt das Auftreffen eines Kathodenstrahls auf eine Phos-

NEUE CSTN-LCDS IN SICHT

Sharp bietet fünf neue Color-STN-LCD-Displays an: Die Fertigung läuft für 17,7-Zoll-, 15-Zoll-, 13,8-Zoll-, 12,1-Zoll- und 11,3-Zoll-XGA-LCDs an. Neue Treiber- und Peripherieschaltkreise vermeiden nach Angaben des Unternehmens die bildverzerrenden Schattenmuster bei großen LC-Displays. Während im Monat 2000 große Displays vom Band laufen, sind es beim kleinsten Display 117 000 Einheiten.

phorschicht für die entsprechende Beleuchtung. Die Farb-LCDs erledigen dies mit einer hinterm Display angebrachten Röhre.

Anders als bei der Kathodenstrahlröhre ist die Hintergrundbeleuchtung der kritischste Punkt für die Haltbarkeit von Flüssigkristallbildschirmen. Je höher die Leuchtkraft, desto kürzer die Lebensdauer. Die Leuchtstoffröhren, die als Hintergrundbeleuchtung dienen, verlieren nach zirka 10 000 Stunden Betriebsdauer bis zu 50 Prozent an Leuchtkraft. Ein Röhrenaustausch kostet ca. fünf bis zehn Prozent des Gerätepreises. Aber auch beim Monitor sinkt erfahrungsgemäß nach etwa zwei Jahren die Helligkeit um durchschnittlich 30 Prozent.

Der größte Vorteil von LCDs ist die sehr schmale Bauweise. Dadurch spart man wertvollen Platz auf dem Schreibtisch. Während ein 17-Zoll-Monitor 0,2 Quadratmeter Stellfläche beansprucht, reicht ein Fünftel davon für ein LC-Display.

Weiterhin zeigen die Minikristalle im Flüssigkristalldisplay keine Anzeichen von Abnutzung. Merck-Experte Geelhaar fügt hinzu: „*Wir machen Simulationstests über viele Stunden bei extremen Temperaturen. Bei der Lebensdauer eines Geräts ist das Display jedenfalls nicht der begrenzende Faktor.*"

Weitere Vorteile: LCDs können, technologisch bedingt, im Gegensatz zur Kathodenstrahlröhre nicht einbrennen. Auch Flimmern, Unschärfen, Wölbungen, Verzerrungen und Konvergenzfehler gehören der Vergangenheit an. Elektromagnetische Strahlungen anderer Geräte haben nur einen vernachlässigenden Einfluß auf die Displays: Die Leistungsaufnahme ist bei Displays nur rund ein Drittel so hoch wie bei Monitoren – ein wichtiger Faktor bei der ökologischen Betrachtung.

Außerdem entfallen aufwendige strahlungsbegrenzende Maßnahmen wie bei den Monitoren, da Displays von Haus aus keine gefährdende Strahlung aussenden.

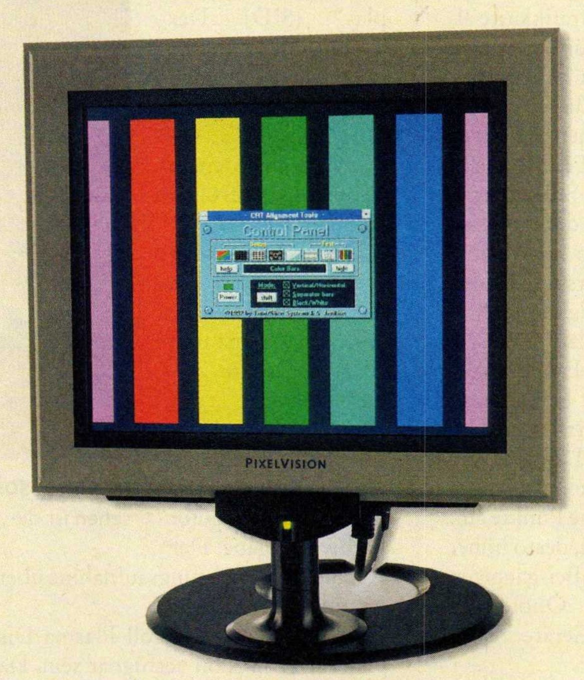
Ein Manko stellt dagegen die Farbtiefe dar. Nur wenige Displays stellen 16,7 Millionen Farben dar, die meisten maximal 262 144. Wer mit verschiedenen Auflösungen arbeiten möchte, stellt fest, daß nur die größte einstellbare Auflösung der Displays die Bildschirmfläche voll ausnutzt. Bei kleineren Auflösungen verengt sich das Windows-Fenster, und ein schwarzer Rand wird sichtbar.

Die meisten LCDs lassen nur einen eingeschränkten Blickwinkel zu. Zur Zeit liegen die Betrachtungswinkel bei zirka ± 40 Grad horizontal und ± 20 Grad vertikal. In Sachen Temperaturunempfindlichkeit und Farbkontrast reichen LC-Displays an ihre strahlende Konkurrenz nicht heran.

Die Hintergrundbeleuchtung der Displays ist für den Einsatz mit Tageslicht häufig nicht ausreichend dimensioniert. Besonders Notebook-Freunde spüren dieses Phänomen bei Sonneneinstrahlung. Notebooks bringen es auf etwa 70 bis 100 Candela pro Quadratmeter (= cd/m²), bei normalen Fernsehgeräten sind es 150 bis 300 cd/m² für Vollflächenweiß. Neue TFT-Monitore gibt es für 150 und zunehmend öfter auch für 300 cd/m².

ERSTER EINDRUCK DER STAND-ALONE-FLACHBILDSCHIRME

Der Taxan Crystal Vision 650 sowie der PixelVision PV116X arbeiten mit der TFT-Technologie. Wie schon vermutet, ist die Schärfe und Ergonomie beider Kontrahenten technologiebedingt sehr gut.



DER PIXELVISION BIETET ein 16-Zoll-Display mit 1280 x 1024 Punkten Auflösung.

Das 14,5 Zoll große Taxan-Display benötigt eine Stelltiefe von zirka 13 cm, jedoch ist das Display selbst nur sieben Zentimeter tief. Die maximale Auflösung beträgt 1280 x 1024 Punkte. Während das Kontrastverhältnis befriedigend abschneidet, lassen die Farbabstufung und die -reinheit eher zu wünschen übrig. Im oberen und unteren Bildschirmbereich sind Schatten zu erkennen. Die manuelle Bedienung ist etwas umständlich, dagegen funktioniert die Auto-Funktion zur Justierung sehr gut. Mit 24 Watt Leistungsaufnahme benötigt der Crystal Vision 650 nur halb soviel Energie wie der 16 Zoll große PixelVision. Die Bautiefe des PV116X beträgt 8 cm. Je nach Dreh- und Neigewinkel vergrößert sich der benötigte Platz um bis zu 15 cm. Seine maximale Auflösung liegt bei 1280 x 1024. Auch der PixelVision hat Probleme beim Kontrast, bei der Farbreinheit schneidet er jedoch wesentlich besser ab. Je nach Arbeitsplatz kann sich der eingeschränkte Betrachtungswinkel als Hindernis herausstellen. Mit 19 500 Mark liegt das Display jenseits von Gut und Böse. Seine Qualität besonders in der Farbreinheit ist wesentlich besser als beim 7125 Mark teuren Taxan-Display. Betrachtet man das Preis-Leistungs-Verhältnis, sind beide Monitore Heimanwendern nicht zu empfehlen. Sie eignen sich zur Zeit nur für Prestige- oder Spezialanwendungen.

Info: PixelVision PV116SX: Raab Karcher Electronic GmbH, 41334 Nettetal;
Taxan CrystalVision 650: Computer 2000, 81379 München



EIN FERTIGER LCD-BILDSCHIRM, basierend auf der TFD-Technologie (Thin Film Diodes)

Zugunsten längerer Akkulaufzeiten finden sich in Notebooks meist LCDs mit geringerer Lichtstärke. Anders sieht es bei der Kompatibilität aus. Während der PC den Monitor recht mühsam analog ansteuert, brauchen LCDs digitale Signale. Diese könnte im Prinzip jeder PC liefern, da die komplette Signalverarbeitung digital läuft. Kurz vor dem Ausgang produziert die Grafikkarte allerdings analoge Signale für den Monitor. Diese müssen für ein LC-Display wieder umgewandelt werden.

Nur wenige Unternehmen in Europa beschäftigen sich mit der LCD-Technik. Neben Marktführer Sharp treten Anbieter aus Hongkong, der Volksrepublik China und Taiwan im Wettbewerb um den gewinnversprechenden Markt an. Die LCD-Fertigung läuft in allen Fabriken nahezu vollautomatisch. Trotzdem ist nicht jedes Panel fehlerfrei. Unter den Pixeln gibt es immer einige, die sich nicht ansteuern lassen. Daher tauchen auf vielen Displays bei einem dunklen Bild zwei, drei oder mehr rote, blaue oder grüne Punkte auf. Je größer ein Display wird, desto höher ist die Zahl der Defekte: Bei gängigen Displaygrößen liegt die Quote der weitgehend fehlerfreien Geräte bei 70 bis 80 Prozent.

Ein Blick in die Zukunft

Vor wenigen Monaten präsentierte Sharp in Japan erstmals ein 28-Zoll-VGA-Display. Die Bilddiagonale entspricht mit 71 Zentimetern etwa der eines wohnzimmertauglichen Fernsehgeräts. Das Großdisplay besteht aus zwei kleinen 21-Zoll-Displays. Die einzelnen Displays sind miteinander verschweißt, die Verbindungsnaht ist 30 Mikrometer breit. Die vorläufigen Maße des Displays, das rund halb so schwer ist wie ein 70-Zentimeter-TV-Gerät, sind 510 mm x 633 mm x 37 mm. Die Leistungsaufnahme beträgt etwa 100 Watt, das Kontrastverhältnis 100:1 und die Helligkeit 150 cd/m².

Weitere Entwicklungen in der Displaytechnik zielen in Richtung „Chip On Glass“ (COG) und „System In Display“ (SID). Der Traum der Sharp-Forscher geht noch weiter: flexible LC-Displays, die der Anwender – wie einen Teppich – aufrollen kann.

Die Diskussion dreht sich auch um die Vor- und Nachteile von Plasma und TFT-LCDs. Im Zusammenhang mit Plasma-Displays sprechen Fachleute von einer hohen Helligkeit und guter Farbwiedergabe. Der Nachteil: Die Leistungsaufnahme übertrifft die der Bildröhre.

1998 wird ein 40-Zoll-Plasma-Display für Hi-Vision verfügbar sein. Das Bildschirmformat beträgt 874 x 520 Millimeter, also nahezu 16:9, wobei 1344 x 800 Bildpunkte (= 1 075 200) angegeben werden. Der Abstand der Bildpunkte beträgt derzeit 0,65 Millimeter. Das Panel ist, bezogen auf den aktiven Teil, nur sechs Millimeter dick. Sein Gewicht ist mit acht Kilogramm angekündigt. Die Helligkeit erzielt einen Wert von bis zu 150 cd/m², die Zahl der Graustufen soll 256 betragen. Für die endgültige Version streben die Wissenschaftler über zwei Millionen Pixel an.

Erste Früchte zeigen die Entwicklungsarbeiten bereits. Fujitsu kündigt noch in diesem Jahr eine Fertigungslinie für monatlich 10 000 Panels im Format 16:9 mit 42 Zoll an. Dafür ließ der Konzern für 800 Millionen US-Dollar eine neue Fabrik bauen. Die effektive Fläche der Displays beträgt 920 x 518 Millimeter, die Bilddiagonale 106 Zentimeter. Die Auflösung wird mit 842 x 480 Pixeln bei 24 Bit Farbtiefe angegeben. Auch NEC, Mitsubishi und Pioneer arbeiten an einer ähnlichen Technik.

Bis zum Jahr 2000 rechnen die Unternehmen mit einer Produktion von drei Millionen Panels pro Jahr. Computerfirmen allein ist der Vertrieb nicht zuzutrauen. So dürften sich Unternehmen aus der Unterhaltungselektronik als OEM-Partner anbieten. LIP



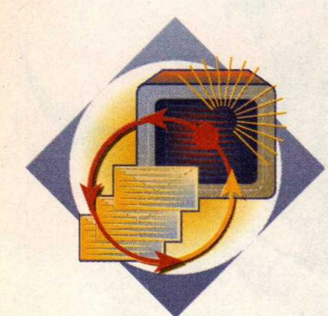
DAS GROSSDISPLAY von Sharp besteht aus zwei Hälften – zu sehen ist die „Naht“ nicht.

BILDSCHIRMDIAGONALEN

Röhre	LCD
14 Zoll	11,8 Zoll = 30 cm
15 Zoll	13,3 Zoll = 34 cm
17 Zoll	15 Zoll = 38 cm
20 Zoll	17,7 Zoll = 45 cm
21 Zoll	18,7 Zoll = 47,5 cm

HITACHI MIT 140 GRAD SICHTWINKEL

Ein 13,3-Zoll-Super-TFT-LC-Display für eine Auflösung von 1024 x 768 Pixel stellte Hitachi vor. Mit dem ab 1997 verfügbaren Monitor will das Unternehmen zunehmend herkömmliche Bildröhren ersetzen. Die LCD-Monitore dürften zunächst etwa 6000 US-Dollar kosten. Angekündigt ist auch die Produktion von 15-Zoll-Super-TFT-LCDs mit SXGA-Auflösung (1280 x 1024 Pixel). Aber auch CTX, Samsung, Goldstar und viele andere Monitorhersteller verstärken ihr Engagement.



Was sagen Sie dazu?

Selbstbedienung: Leser berichten über **rätselhafte Kontoabbuchungen.** Unser Schwerpunkt: Ihre Ansichten zur Jobvergabe via Computer. Kurios: von Ihnen gesammelte Stilblüten.

HILFE – MEINE KONTONUMMER IST ÖFFENTLICH BEKANNT!

ZUM LESERBRIEF VON HERRN SCHWEDAT (DOS 8'96, S. 58) ERHIELTEN WIR EINIGE ZUSCHRIFTEN, VON DENEN WIR ZWEI CHARAKTERISTISCHE HERAUSGEGRIFFEN HABEN.

◆ Die Dirty Tricks der Konto-Schmarotzer

Mit großem Interesse habe ich den Leserbrief von Herrn Schwedat gelesen. Er beschreibt darin, wie America OnLine (AOL) ihn aufforderte, sich registrieren zu lassen, obwohl er sich noch gar nicht angemeldet hatte.

Mir ist das gleiche passiert: Von AOL bekam ich eine entsprechende Mitteilung, wobei auch hier alle meine persönlichen Daten korrekt angegeben waren; lediglich bei der Bankverbindung handelte es sich um ein Konto, das ich bereits zwei Jahre zuvor aufgelöst hatte. In meinem Fall reagierte AOL umgehend und sperrte den rechtswidrig unter meinem Namen angelegten Account. Allerdings sei es technisch unmöglich, nachzuforschen, wer sich „fehlerhaft" unter meinem Namen angemeldet habe.

Meine Erkenntnis hieraus: Jeder Online-User kann sich unter Vorgabe eines beliebigen Realnamens bei AOL einen Probe-Account besorgen. Und dies geht dann so lange gut, bis die betroffene Person von AOL die Aufforderung zur Registrierung erhält. Ein Schaden im wirtschaftlichen Sinne entsteht hierbei allenfalls AOL: und zwar dann, wenn unter diesem Test-Account mehr als die Online-Gratisstunden im ersten (Frei-)Monat verbucht werden.

Vielleicht möchte irgendjemand ja auch nur mit solchen Maßnahmen auf die Lücken in der AOL-Konzeption aufmerksam machen. Und darauf, daß man nicht zu viel Vertrauen in den Online-Bereich setzen sollte.

PETER BÄUMLE, 51429 BERG. GLADBACH (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *AOL prüft jede Anmeldung auf Plausibilität der Daten. Dadurch läßt sich zwar nicht herausfinden, ob sich jemand unter falschem Namen einen Account erschleichen will, weitere Nachforschungen sind aber aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeschlossen.*

Wichtig: *Wenn der über seine Identität Täuschende eine Gratisnutzung anstrebt und aufgrund seiner Angaben entweder das Konto des Namensträgers belastet wird oder, falls es das nicht gibt, AOL leer ausgeht, ist das nach dem Strafgesetzbuch (Computer-)Betrug oder Erschleichen von Leistungen.* TB

◆ Zu lange „geschnuppert"?

Auch ich habe Anfang '96 einen kostenlosen Probezugang bei AOL beantragt. Beim ersten Online-Kontakt wurde ich „aus Sicherheitsgründen" nach meiner Bankverbindung gefragt. Ich kündigte den Zugang vor Ablauf des Probemonats.

Kurz vorher erhielt ich ein Schreiben, in dem AOL mich für die weitere Teilnahme um eine Einzugsermächtigung bat. Ich ignorierte das Schreiben. Ebensowenig reagierte ich auf die kurz nach meiner Kündigung (die AOL telefonisch bestätigte) eintreffende Rechnung für den Folgemonat mit der Bitte um Überweisung. Überrascht las ich dann auf meinem Kontoauszug, daß AOL 9,90 Mark abgebucht hatte. Die Buchung habe ich rückgängig gemacht.

STEPHAN STEINKE, 14163 BERLIN

ANWORT DER REDAKTION: *Zum Thema Anmeldemodalitäten erklärte AOL, daß bereits das „Schnuppern" die Mitgliedschaft begründet. Das heißt: Bevor er AOL überhaupt nutzen kann, muß der Interessent seine persönlichen Daten inklusive Bankverbindung angeben. Kosten entstünden aber erst dann, wenn die freie Probenutzung von 10 Stunden innerhalb von 30 Tagen überschritten wird. Dann werden 9,90 Mark Grundgebühr fällig. Dies geht aus der Begrüßungs-Bildschirmmeldung des Online-Dienstes hervor.*

Wichtig: *Nach der Probenutzung muß der vom Angebot nicht überzeugte Kunde per E-Mail vom eigenen Account aus oder telefonisch kündigen, sonst bleibt er zahlungspflichtiges Mitglied mit der Folge, daß AOL den Monatsbetrag von seinem Konto abbucht. Es genügt nicht – wie einige Leser offensichtlich annehmen –, AOL keine Einzugsermächtigung zu erteilen (vgl. unsere Antwort in DOS 8'96, S. 58).*

Im Fall des Herrn Steinke erfolgte die Kündigung einen Tag nach Ablauf der „Schnupperzeit". Tatsächlich mußte er die Grundgebühr jedoch nicht zahlen, versicherte Pressesprecher Reese. TB

◆ Das Ende von Babel: ein Traum?

BETRIFFT 7'96, S. 68: DER PC VON MORGEN

Ihr Beitrag über die nächste PC-Generation ab 1999 war sehr interessant. Allerdings fehlt in den im Zusammenhang mit ISDN genannten Begriffen Bild, Sprache, Text und Daten die gesprochene Sprache. Der PC von mor-

Unsere Spielregeln

Jede Zuschrift, Zusendung auf Diskette und E-Mail ist uns willkommen. Schreiben Sie bitte Ihre vollständige Adresse inklusive Telefonnummer auf das direkte Anschreiben. Wir behalten uns vor, Zuschriften gekürzt zu veröffentlichen. Nicht jeder Brief läßt sich abdrucken, und manche Einsendungen können wir erst in einer späteren Ausgabe berücksichtigen.

Unsere Adressen:
DMV-Verlag, DOS – Das PC Magazin,
Stichwort: FEEDBACK
Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen
E-Mail: redaktion@dos-online.de

THEMENSCHWERPUNKT-AUFRUF: DIE GEDANKEN SIND FREI ... SPEICHERBAR ?

Es klingt unglaublich: Britische Wissenschaftler forschen an einem Chip, der den menschlichen Geist speichern kann (vgl. Trend-Radar, S. 5). Der sogenannte „Soul Catcher“ soll Erinnerungen und Sinneseindrücke des Menschen erfassen. Die Vision der Forscher ist das auf Festplatte speicherbare Gedächtnis. Sie versprechen sich dadurch etwa Fortschritte im Kampf gegen die Alzheimersche Krankheit oder bei der Überführung von Straftätern. Was halten Sie von einer solchen Entwicklung? Wir sind gespannt auf Ihre vielfältigen Ansichten und hoffen auf eine spannende, kontrovers geführte Diskussion im Heft und in DIP – siehe **DIP Talk** unter **http://www.dos-online.de/talk.htm**

gen muß mehr können als Multimedia pur und Internet total. Ich träume von einem PC mit „Interfon“-Funktion. Dieses Feature gibt es zwar noch nicht, mein Computer der Zukunft wird es aber in wenigen Jahren haben.

Wenn Sie dann mit einer Firma im Ausland telefonieren, ruft Ihr PC dort an, Sie hören Ihren Gesprächspartner in einwandfreiem Deutsch, und er hört Sie in seiner Landessprache. Und das funktioniert so: Die Interfon-Soft-/Hardware-Lösung auf Ihrem PC setzt Ihr Deutsch in Echtzeit in eine international anerkannte Metasprache um. Via Telefonleitung gelangt dieses Audiosignal über das internationale Telefonnetz zum PC der angerufenen Firma, wo Interfon es – ebenfalls in Echtzeit – in die Landessprache umsetzt.

Bis es so weit kommt, ist natürlich noch ein gutes Stück Entwicklungsarbeit nötig: So bedarf es etwa noch schnellerer Chips. In einem weiteren Schritt wird die Interfon-Funktion dann in ISDN-Geräte integriert, wo Sie dann die Sprache auswählen und einstellen, in der Sie sprechen und hören möchten. Das Ziel dieser Entwicklung ist das Ende der seit biblischen Zeiten bestehenden babylonischen Sprachverwirrung: ein wahrer Fortschritt für die Menschheit.

OTTO PRAXL, 85716 UNTERSCHLEISSHEIM

ANWORT DER REDAKTION: *Eine interessante Vision. Betrachtet man die Leistungsfähigkeit derzeitiger Spracherkennungssysteme, werden wir aber wohl noch einige Jahre auf eine Lösung wie „Interfon“ warten müssen. Was meinen Sie dazu, liebe Leser?* TB

◆ Gut gerüstet für den PC-Kauf

BETRIFFT 8'96, AB S. 203: SPECIAL: DER OPTIMALE PC

Selten habe ich einen so guten Bericht gelesen wie den über den „optimalen PC“: ein wirklich erstklassiger Einkaufsberater, der einem eine Menge Ärger, Zeit und Geld sparen wird. Auch die erklärenden Grafiken und die Ankündigungen der zu erwartenden Änderungen (wie neue Schnittstellenstecker etc.) waren sehr informativ.

TOBIAS SCHENK (VIA INTERNET)

MEINE STADT IN DER DOS-HITPARADE

BETRIFFT 8'96, AB S. 62: DIE BESTEN ONLINE-STÄDTE. VIER REAKTIONEN ZUM DOS-THEMA.

◆ Staatsdiener kontra Online-Behördenkontakt

Eine tolle Idee, Deutschlands Städte unter die Online-Lupe zu nehmen. Sicher steckt ein Wahnsinns-Rechercheaufwand dahinter. Das ist mit der gesamten Auswertung doch Stoff für eine Dissertation. Sehr informativ.

Daß in unseren Behörden in absehbarer Zukunft die Gänge menschenleer sein werden, glaube ich allerdings nicht. Die einflußreiche Beamtenlobby in unserem hyperbürokratischen Staat wird sich schon dagegen zu wehren wissen, daß vom Bestellen des Aufgebots bis zum Widerspruch gegen Strafbefehle der Behördenkontakt des Volkes irgendwann völlig online erfolgt: Dann müßten unsere Staatsdiener ja ihren Interessen zuwider einräumen, daß sich der Verwaltungsapparat erheblich verschlanken ließe.

DIRK-LUDWIG VON BOSSING (VIA INTERNET)

◆ Kleinere Städte benachteiligt ?

Ich glaube, die Wertung der Angebote nach Ihren Kriterien ist nicht angemessen. Viele kleinere Städte besitzen einen Radiosender und können auf mehrere Online-Angebote verweisen. Da wäre eine Differenzierung nach Einwohnerzahlen angebracht gewesen.

So erscheint Wittenberg.de, ein historischer Stadtführer, nur auf Platz 45. Und das, obwohl Sie die Lutherstadt bei den „Top 5 Prozent“ (Freizeit & Reise) empfehlen.

K. SCHMÄDT, 06886 LUTHERSTADT WITTENBERG

◆ Die „Lindenstraße“ läßt grüßen

Mir hat Euer Artikel über die Online-Städte sehr gut gefallen. Leider ist Euch dabei ein Fehler unterlau-

KURIOSES

Schreiben oder mailen Sie uns Ihre Kuriositäten! Ob pfiffige Top-Ten- und In-/out-Listen, Ansammlungen unglaublicher Gerüchte, skurrile Kommentare zum PC-Alltagsgeschehen, pointiert verfaßte Erlebnisse oder witzige Glossare – hier ist Schmunzeln angesagt. Diesmal finden Sie wieder Stilblüten aus der Presse.

✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ Es stand in ... ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂

... der Salzburger Zeitung **korrekt**. Da verkauft doch tatsächlich jemand einen Computer mit 48 kW (Kilowatt) RAM – ein gewaltiger Stromverbrauch! Und statt Software ist offensichtlich „weiche Kleidung“ für das Gerät beigepackt.

Kleincomputer 48 kW RAM, Spiele, Softwe-ar, und Literatur, S 980,- Tel.

Eingesandt von Franz Rinnerthaler, A-5322 Plainfeld

486 DX 100, Chaintech-VLB-Word, 8 MB Ram, 1,1 GB FP, 2mal Floppy, Doppel CD-Rom, VLB-ET 4000-SVGA-Grafikkarte, VLB-EIDE Controller, SB 16 VE, Sony Aktivboxen, Faxmodem 9600 Baud, Minitower, Tast., Targa SVGA Monitor (flimmerfrei), alles neuw., DM 1 950,- ☎

... den Kleinanzeigen des **Wiesbadener Kurier**. Zunächst fragt sich der Interessent des hier angebotenen PC-Systems wohl, ob ihm da mit VLB-Word eine No-name-Textverarbeitung untergejubelt werden soll. Dann erkennt er aber, daß nur ein VESA-Local-Bus-Board gemeint sein kann.

Eingesandt von Manuel Marsch, 65239 Hochheim

fen, denn der Oberbürgermeister von Mannheim heißt nicht Wittig wie der Onkel Franz von der „Lindenstraße", sondern Gerhard Widder.

KARL-HEINZ SAAM (VIA INTERNET)

◆ Zwei große Mailboxen fehlten

Was die beiden Städte Aachen und Köln angeht, haben Sie jeweils die CyberCity total vergessen. Beide sind sehr große Mailboxen, regional sehr bekannt und sehr beliebt, mit vielen lokalen Attraktionen, mehreren tausend sehr engagierten Usern, mit Online Door Games, mit direktem Internet-Zugang (PPP), mit eigenem Web-Server und vielem anderen mehr. Zudem tauchen beide in einer bekannten deutschen Online-Fachzeitschrift jeden Monat aufs neue in der von Lesern gewählten Top Ten der deutschen Mailboxen auf.

Jetzt frage ich mich: Was haben Sie sonst noch übersehen?

THOMAS HABERLAND, CYBER-CITY AACHEN (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Wir haben weit über tausend Angebote bewertet und dabei einige übersehen, die Cyber-City Köln allerdings nicht. Allein aus Platzgründen haben wir sie nicht im Heft vorgestellt. In die Bewertung ist die Box jedoch mit voller Punktzahl eingegangen.*

Die Ur-CyberCity in Aachen haben wir tatsächlich nicht bewertet. Das tut uns leid; ebenso bedauern wir, daß wir einige andere Angebote nicht gefunden haben. Rund 30 Leser haben uns auf Lücken in den Angaben aufmerksam gemacht, die wir inzwischen online geschlossen haben.

Wegen des positiven Echos auf die Städte-Datenbank in unserem Internet-Angebot, abrufbar unter

`http://www.dos-online.de`

werden wir das Thema Online-Hauptstadt weiter pflegen. Schreiben Sie uns, wenn Sie ein Angebot nicht bei uns finden. Wir werden es dann aufnehmen. Nur die einer Stadt zuerkannte Punktzahl bleibt eine Momentaufnahme, die Adreßlisten aktualisieren wir ständig.

Zum Vorschlag, nach Einwohnerzahlen zu differenzieren: Unsere Aufgabenstellung haben wir darin gesehen, die Online-Gesamtangebote der getesteten Städte zu vergleichen. Allein an solchen absoluten Werten orientieren sich die Besucher einer Stadt: Für sie wird ein mittelmäßiges Kulturangebot nicht dadurch besser, daß sie sich in einer Kleinstadt befinden.

MAM

◆ Wer spielt mit Bill ?

BETRIFFT 8'96, S. 48: INTERVIEW MIT BILL GATES

Mit Interesse habe ich den Bericht „Gates' Game" gelesen. Darin hat der Microsoft-Boß bekundet, daß er nun auch noch den Spielefirmen Konkurrenz machen will. Das finde ich gar nicht gut. Es reicht doch wohl, daß Mr. Gates den Markt der Betriebssysteme voll im Griff hat.

Ich werde keine Microsoft-Spiele kaufen, weil das Preis-Leistungs-Verhältnis, so glaube ich, nicht stimmt.

PETER LLORENS, 50129 BERGHEIM

THEMENSCHWERPUNKT: VOM COMPUTER EINGESTELLT

BETRIFFT AUFRUF IN 8'96, S. 57 UND IN DIP: FÜNF LESER REDEN TACHELES ZUM THEMA „JOBVERGABE VIA PC".

Bei dieser Art der Einstellung, befürchte ich, werden viele geeignete Bewerber bereits im Vorfeld an formalen Kriterien scheitern, also gar nicht erst die Chance erhalten, ihre Befähigung in einem Vorstellungsgespräch unter Beweis zu stellen. Denen hilft es nicht, daß Herr Hatz von HP versichert, beim Gespräch von Mensch zu Mensch würden zuerst alle Oberschlauen rausfliegen, die den PC austricksen wollten (DOS 7'96, S. 62). Zudem birgt die Suche nach einem geeigneten Bewerber nach rein formalen Kriterien (ob per PC oder per Bewerbungsmappe) für die einstellende Firma Unsicherheiten: Mir ist bekannt, daß Bewerber mit durchschnittlichen Noten im Diplomzeugnis oft kreativer und anpassungsfähiger sind als solche mit einem Notendurchschnitt von 1,0.

> „Bei der Einstellung via Computer werden viele geeignete Bewerber bereits im Vorfeld an formalen Kriterien scheitern."
> DR. STEFFEN EISENBLÄTTER

DR. STEFFEN EISENBLÄTTER (VIA INTERNET)

Die Jobvergabe per PC gehört bald zumindest für mittlere bis größere Unternehmen zum Alltag, da diese der Flut von Bewerbungen auf ausgeschriebene Stellen nicht mehr Herr werden können. Chancen wird nur derjenige haben, der die vom Computer geforderten Keywords trifft und den PC-Check besteht. Gewiefte Bewerber können die Maschine zwar austricksen, doch trifft diese ja nur eine Vorauslese. Spätestens beim dann folgenden persönlichen Gespräch fliegt alles auf. So werden im Ergebnis die Einstellungschancen durch Überlistung des PC nicht steigen.

FRANK BURHANS (VIA INTERNET)

Man kann doch nicht per Computer versuchen wollen, die richtigen Leute für sein Unternehmen zu finden. Von großer Bedeutung für die richtige Auswahl ist immer noch der „erste Eindruck". Läßt ein Unternehmen nun seine Leute von einem Computer auswählen, besteht doch die große Gefahr, daß sich die so zusammengewürfelten Mitarbeiter wie im FC Bayern nicht verstehen und nicht miteinander arbeiten können.

VEIT MÜLLER (VIA INTERNET)

Worin liegt der Unterschied zwischen der (Vor-)Auswahl von Bewerbern durch einen Assistenten/eine Sekretärin gegenüber der vom Computer getroffenen? Der Mensch handelt naturgemäß subjektiv, der Rechner ist verläßlich und unvoreingenommen. Übrigens erfolgt die (Vor-)Auswahl der Bewerber bei der größten Vermittlungsfirma in Deutschland – dem Arbeitsamt – schon lange Jahre per Computer. Somit ist es wichtiger denn je, die „Schlüssel" zu lernen und anzuwenden. Hierzu gibt es Seminare, die für Arbeitslose sogar kostenlos sind.

> „Der Mensch handelt subjektiv, der Rechner ist verläßlich und unvoreingenommen."
> G. HERBERT

G. HERBERT (VIA COMPUSERVE)

Es ist doch erschreckend, wie viel die Menschheit diesen Blechbüchsen zutraut! Ich kann immer nur den Kopf schütteln über solche Meldungen: Auf diese Weise zeigen wir doch, daß uns die Kompetenz eines Menschen weniger wert ist als stumpfsinnige Berechnungen unserer Computer. Menschen, die so denken, kann man getrost durch Maschinen ersetzen.

Ich hoffe jedoch, daß die Menschen erkennen, daß sie intelligenter als PCs sind – und kompetent. Computer sollen uns helfen, nicht abschaffen!

SVEN VOIGT (VIA INTERNET)

> „Uns ist die Kompetenz eines Menschen weniger wert als stumpfsinnige Berechnungen unserer Computer."
> SVEN VOIGT

Sie haben 14.400 Minuten Zeit!

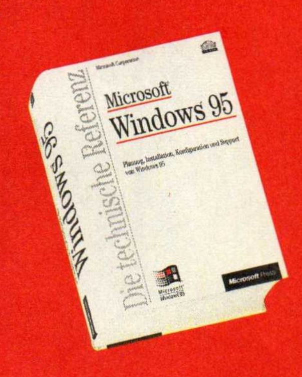
10 Tage Rückgaberecht auf unser gesamtes Buchsortiment.











Dan Osier,
Delphi 2 in 21 Tagen
Bald entwickeln Sie eigene Win 95-Programme! Sie erlernen Konzeptionen, Funktionen, Prozeduren, Parametereinstellungen, Einsatz visueller Komponenten, etc. Wissen wird vermittelt über Datenverwaltung, Grafik- u. Multimedia-Implementation, über stabilen Code, Multi-Thread, Datei- Ein/Ausgaben, OLE, ReportSmith etc. bis hin zu Client/Server. Für Win 95-Logo-gerechte Entwicklungen. Auf CD: Delphi-Komponenten und -Tools.
SAMS 824 S., CD,
Best.Nr. MT-91869,
89,95 DM

Jens Dennig,
Lotus Notes 4 - Das Kompendium
In diesem Buch steht alles, was Anwender, Programmierer, Administratoren und Systemtechniker über das führende Groupware-Programm lernen, wissen und nachschlagen müssen. Die Planungsphase und die Installation werden ebenso behandelt wie die Administration, das Management eines Notes-Systems und die Entwicklung. Incl. wichtiger Referenzen. Auch relevant für Umsteiger auf Version 4.
Markt & Technik
696 S., CD,
Best.Nr. MT-25105,
99,95 DM

Charles Petzold,
Microsoft Windows 95 Programmierung
"Der Petzold", das berühmteste Werk zur Windows-Programmierung, liegt nun in der 4. Generation vor. Das Buch beschreibt OLE, Oberflächenverbesserungen und neue Windows 95-Fähigkeiten, wie z.B. Multi-threading. Aber es bleibt vor allem, was es immer gewesen ist: das umfassende Lehr- und Nachschlagewerk für die Kernstücke der Windows-Programmierung.
Microsoft Press
1.219 S., CD,
Best.Nr. MS-335,
98,–DM

Martin Kuppinger,
Microsoft Windows NT 4 im Netzwerk
Nach dem Bestseller zur Vorgängerversion hat Martin Kuppinger auch zur Version 4 wieder ein Referenzwerk für all diejenigen geschrieben, die Windows NT im Unternehmen einführen, einsetzen, administrieren oder unterstützen. Ausführlich wird auch das Thema Internet sowie der Microsoft Internet Information Server beschrieben.
Microsoft Press
ca. 800 S., CD,
Best.Nr. MS-374,
89,-DM

Microsoft Corporation,
Microsoft Windows 95 Die technische Referenz
Es ist die offizielle technische Informationsquelle, die Ihnen jede Frage beantworten kann. Ein Buch, das Überblick schafft. Ein Nachschlagewerk - auf 1.466 Seiten umfassend und sinnvoll aufbereitet. So wird das unendliche Potential von Windows 95 erfaßbar und nutzbar. Hier geht es um Optimierung von Windows 95, Datenträger und Dateisysteme, die Registrierdatenbank ... Und das Beste: auf der CD finden Sie Tools, Tools, Tools ...
Microsoft Press
1.466 S., CD,
Best.Nr. MS-221,
98,–DM

Jetzt anrufen!

02191/99 11 00

Fordern Sie den PC REPORTER Katalog mit über 3.000 top-aktuellen Computerbüchern, Software, Spielen, CDs **kostenlos an**, oder besuchen Sie unseren Megastore, An der Hasenjagd 4, 42897 Remscheid, Nähe Abfahrt A1.

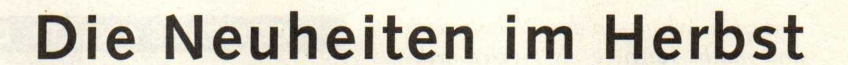






EDV - BUCHVERSAND
DELF MICHEL
Postfach 10 06 05
D-42806 Remscheid
Tel 02191/99 11 00
Fax 02191/99 11 11





Durchbruch in eine neue Dimension

Die Multimedia-Branche hat einen deutlichen Schritt nach vorn getan: Der PC wandelt sich von der Arbeits- zur Unterhaltungs- und Weiterbildungsmaschine.

CHRISTOPH PECK

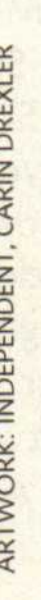
Als Michael Heil, Senior Vice President von Compaq, ans Rednerpult trat, legte er jede falsche Bescheidenheit ab. „*Dies ist die bedeutendste und weitestreichende Produktlinienankündigung in der Geschichte des Homecomputing*“, sagte er gleich nach der Begrüßung. Der General Manager der Consumer's Division stellte am 15. Juli im New Yorker Millennium-Hotel die neuen Presarios des Houstoner PC-Bauers vor: durchgestylte PCs, für den Einsatz zu Hause und in kleinen Büros optimiert, auf Multimedia-Anwendungen getrimmt und durch sogenannte Easy Access Buttons einfach im Umgang. Mit ihnen kann der Anwender telefonieren, den PC als Anrufbeantworter nutzen, per Knopfdruck online gehen oder in Hi-Fi-Qualität Audio-CDs abspielen (siehe Textbox auf der nächsten Seite). Für Heil markiert diese neue PC-Generation, die zwischen September und Jahresende auch in Deutschland herauskommen wird, den „*Durchbruch in eine neue Multimedia-Dimension*“.

Da war der Ort der Präsentation nur zu angemessen, wenngleich Compaq selbst nicht vom Jahrtausendereignis sprach, aber „millennium“ bedeutet im Amerikanischen auch „Paradies auf Erden“.

Brechen für den PC-Nutzer jetzt paradiesische Zustände an? Sind die Zeiten von Plug&Pray vorbei, und heißt es jetzt wirklich Plug&Play, wie schon so lange versprochen? Compaq unternimmt den Anlauf dazu nicht allein: Auch Firmen wie Sony, Packard Bell oder miro kommen mit Multimedia-Konzepten auf den Markt.

> **„Der Computer wandert vom Arbeits- in den Wohnbereich und macht Karriere als Freizeitmedium. Multimedia erobert die technologisch aufgeschlossene Gesellschaft.“**
>
> WERBESPRUCH AUF DER CEBIT HOME

Etliches davon war auf der CeBIT Home in Hannover zu besichtigen. Eines der großen Themen dieser Konsumentenmesse war natürlich Multimedia. „*Der Computer wan-*



dert vom Arbeits- in den Wohnbereich und macht Karriere als Freizeitmedium", tönte es aus allen Ecken. „*Multimedia erobert die technologisch aufgeschlossene Gesellschaft.*" Tatsächlich rückt der Freizeitwert des PC immer stärker ins Bewußtsein der Marketingstrategen: der Computer als Unterhaltungs-, Weiterbildungs-, Informations und Kommunikationsmaschine.

Modelle für die Universalmaschine PC

„*Wir bauen die digitale Zukunft*", rühmt sich Sony und zeigte auf der CeBIT Home jede Menge multimediale Anwendungen, vor allem den neuen Sony-PC, der freilich einstweilen nur in Amerika vermarktet wird. Dieser PC ist nicht so sehr als Büromaschine gedacht, sondern zunächst für den Heimanwender entwickelt worden, der einerseits Spaß haben und sich zum anderen weiterbilden will.

> **„Der Kunde kann sein Auto in jeder Farbe haben, solange es schwarz ist."**
>
> HENRY FORD

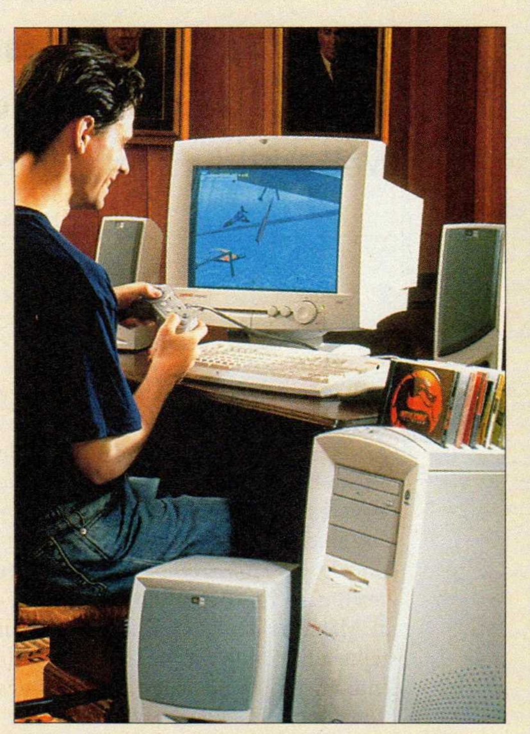
Die Firma miro, die mit dem Media Manager eine Integration von Fernsehen, Radio und Video in den PC anbietet (vgl. DOS 9'96, S. 113), bringt eine „lebensechte" 3D-Darstellung heraus. Der Spieler setzt sich, wie einst im Kino, eine 3D-Brille auf und hat so den Eindruck, zwischen Monitorschirm und seinen Augen schwebten die Dinge im Raum. Für den letzten Kick bietet miro das System mit Surround Sound an.

Da stehen auch die Großen der Branche nicht zurück. Microsoft hat schon lange die Devise vom „Simply Interactive PC" ausgegeben und formulierte in einem großen Symposion Richtlinien für den „Entertainment PC '97", der in der Lage sein soll, die komplexesten Spiele in der realistischsten Grafik darzustellen und interaktive Animationen zur Weiterbildung anzubieten. Videokonferenzen, hochauflösendes Fernsehen, Echtzeitzugang zu Filmanbietern, ein verbesserter Zugang zum Internet mit personalisierten Angeboten, animierten Web-Seiten etc. – das alles sind weitere Features, die ein Windows-PC laut Microsoft spätestens 1997 aufweisen soll.

Der Trend zu mehr Multimedia ist nicht neu. Seit vier Jahren trommelt die

COMPAQS ANSATZ: DAS ENDE VON „ONE SIZE FITS ALL"

Intensive Marktforschung führte die Compaq-Entwickler zum neuen Konzept der Presario-Familie. Erwartungsgemäß antworteten PC-Käufer auf die Frage nach ihren Wünschen mit technischen Spezifikationen: schnellere Prozessoren, mehr Speicher, größere Festplatten, schnellere Internet-Zugänge etc.
Zur Überraschung der Ingenieure äußerten die Kunden aber auch das Verlangen nach einem wirklich einfach zu bedienenden Computer, der im Design zu den anderen elektronischen Geräten des Haushalts passen solle. Wichtige Anwendungen wollten sie per Knopfdruck aufrufen können. Überdies stellten sie strenge Anforderungen an die Soundqualität: Richtig gute Boxen müßten her, damit dieses quäkige Geschepper aufhört. Die Wunschliste gipfelte in der Forderung, der PC müsse in der Lage sein, individuelle Anforderungen zu erfüllen.



DER NEUE COMPAQ PRESARIO 8714: ansprechendes Design, hohe Leistung

„Damit war das Ende der ‚One Size Fits All'-Philosophie eingeläutet", so Thomas Dunn von Compaq/Deutschland.
Fünf verschiedene Anwendergruppen hat das neue Compaq-Konzept im Visier:
- Heimanwender und Familien,
- Heimarbeiter,
- Multimedia-Fans
- und Design-orientierte Käufer.

Für jede dieser Gruppen ist einer der neuen Compaq-Presarios gedacht, die im Juli in Amerika vorgestellt wurden und zwischen September und Dezember in Deutschland in den Handel kommen. Ihnen allen gemeinsam ist das neuartige Design, und fast alle verfügen über die so genannten Easy Access Buttons, die auf der Vorderseite angebracht sind und die am häufigsten benutzten Anwendungen per Knopfdruck starten können. Im Nu stehen damit Telefon und Fax zur Verfügung.
Die Presarios dienen auch als Telefon. Die Monitore haben ein Mikrofon, die freihändiges Telefonieren erlauben. Ein Anrufbeantworter speichert alle eingehenden Gespräche; sie lassen sich per Taste abrufen bzw. speichern. Per Tastendruck schaltet der PC in den stromsparenden Schlafmodus und kann in diesem Zustand noch Faxe, Anrufe oder E-Mails empfangen. Das CD-ROM-Laufwerk läßt sich wie ein normaler Audio-CD-Player bedienen, und eine ausführliche Hilfe-Funktion rundet das Ganze ab.
Die Presario-Monitore in den Größen 14, 15 und 17 Zoll verfügen über die Flat-Panel-Technologie; der „Gameplay 3D Graphics Accelerator" sorgt für Schnelligkeit bei 2D-Anwendungen und beim Aufbau von 3D-Grafiken.
Den Sound optimierte Compaq in Zusammenarbeit mit Harmann International, einem der führenden Boxen-Hersteller. Die „JBL Pro Audio" genannte gemeinsame Entwicklung bietet 3D Surround Sound.
Während sich der Presario 4000 an Einsteiger und Familien wendet, ist der 6000er für Heimarbeiter gedacht: ihnen bietet er beispielsweise den Doppelkanal „Fax und Sprache". Damit ist es möglich, zugleich über den PC zu telefonieren und Faxe zu senden.
Das Flaggschiff ist der 8714, wahrhaft eine High-End-Maschine: Der Minitower ist ausgestattet mit einem 200-MHz-Pentium mit 256-KByte-Cache, einer 2,5-GByte-Festplatte, 16 MByte EDO-RAM (auf 128 MByte aufrüstbar), einem 8fach-CD-ROM-Laufwerk, zu den JBL-Boxen kommt ein Subwoofer, gesteuert von einer 16-Bit-Soundkarte. Weitere Features: Inter Wave Advanced 32-Voice, MPEG-Videowiedergabe, 33,6/14,4-Kbps-Daten/Faxmodem.
Ein ganzes Bündel Software – von Win 95 über Quicken und die gängige Online-Software bis hin zu Descent 2 – rundet das Angebot ab.



Branche mit dem Begriff – der Verbraucher freilich blieb skeptisch. Längst ist praktisch jeder neue PC Multimediafähig. *„Aber niemand nutzt diese Fähigkeit“*, so Jim Anderson, Vizepräsident von miro und für Marketing zuständig, *„weil es viel einfacher ist, eine Stereoanlage oder ein Fernsehgerät anzuschalten“* (siehe Interview Seite 68).

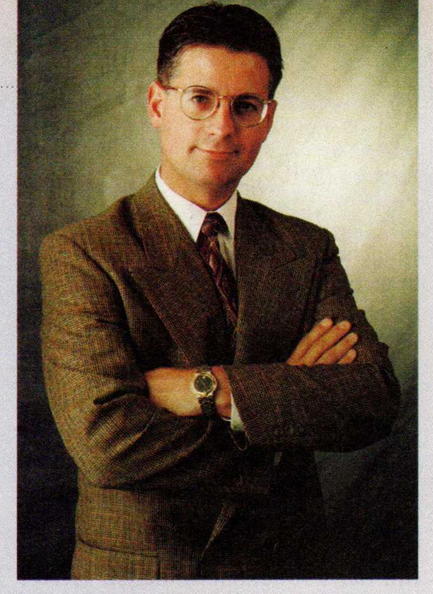
Strategische Allianzen

Mit den Produkten in diesem Herbst nun hat die Branche einen deutlichen Schritt voran getan. Henry Fords Diktum, das ähnlich auch in der Computerbranche galt, beginnt sich aufzulösen. So wie die Autoproduktion an die Wünsche der Kunden angepaßt wurde, so bricht offenbar das Zeitalter der Farbe für den Computer an. Das „One Size Fits All“-Modell stirbt ab, die Wandlung des PC zum Alltagsprodukt erreicht derzeit die kritische Masse.

Dabei helfen strategische Allianzen. Compaq verbündet sich mit Harmann International und Sega Entertainment, um bessere Sound- und Grafikergebnisse zu erzielen bzw. 3D-Spiele in sogenannter Arcade-Qualität entwickeln zu lassen. Packard Bell und Microsoft sind ebenfalls eine Partnerschaft eingegangen, um einen Hochleistungs-PC zu produzieren, der vollgepackt mit Software angeboten wird. Neben den technischen Features (Pentium 133, 1,6-GByte-Festplatte, 16 MByte RAM in der Grundausstattung) bietet der Rechner mehr als 30 Microsoft-Programme, darunter den Zugang zum Microsoft Network. Windows 95, Office, Publisher und Scheduler wenden sich an den Heimwerker. Wissensdurst stillen Programme wie Encarta, Kino- oder Weinlexika oder Straßenkarten. Lern-Software für Kinder ist ebenfalls bereits installiert, und nach Feierabend kann der Käufer auch mit dem Flugsimulator um die Welt fliegen oder eine gepflegte Partie Golf spielen.



DEMONSTRATIONSOBJEKT DESCENT 2: High-Tech für ein rasantes 3D-Spiel



miro-Manager Anderson: „Der Pentium ist wie ein Eisberg."

„Der PC ist noch nicht reif fürs Wohnzimmer"

miro-Vizepräsident Jim Anderson über Multimedia-Konzepte und die Zurückhaltung der Verbraucher

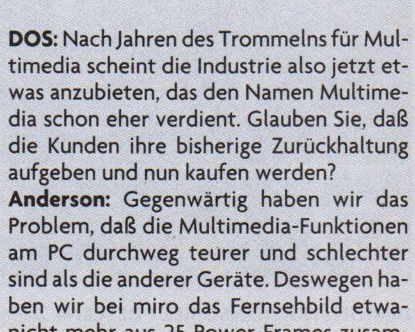
DOS: Mr. Anderson, Sie sehen die Computerbranche in einem dramatischen Wandel. Wieso und für wen dramatisch?

Anderson: Für die ganze Branche. Das fängt schon an beim Konzept des Multimedia-Home-Computers. Der war mal etwas Besonderes, jetzt kann man praktisch keinen Computer – egal ob fürs Büro oder zu Hause – mehr kaufen, der nicht multimedial ist: CD-ROM-Laufwerk und Soundkarte sind selbstverständlich, Modems setzen sich immer mehr durch, ebenso Videokarten.

Der heutige Computer enthält fast alle Komponenten, die für Multimedia nötig sind. Das Problem ist nur: Keiner benutzt sie. Warum? Weil die Benutzeroberfläche zu kompliziert ist. Es ist viel einfacher, die Stereoanlage anzustellen, als die Applikation zu wechseln, um eine Audio-CD im PC zu starten; es ist viel einfacher, den Fernseher anzuschalten, als die Tagesschau in einem Fenster auf dem Monitorzu sehen. Bislang sehen die Computer nur so aus, als wären sie benutzerfreundlich – sie sind es aber nicht. Deshalb haben wir eine Oberfläche für alle diese Anwendungen geschaffen. Von hier aus kann der Kunde alles machen: Videos sehen, ins Internet gehen, telefonieren, fernsehen.

DOS: Das ist Ihr Media Manager, der all diese Funktionen auf zwei Steckkarten unterbringt.

Anderson: Ja, das halten wir für eine Schlüsselfunktion für die Konvergenz von PC und Unterhaltungselektronik.



DOS: Nach Jahren des Trommelns für Multimedia scheint die Industrie also jetzt etwas anzubieten, das den Namen Multimedia schon eher verdient. Glauben Sie, daß die Kunden ihre bisherige Zurückhaltung aufgeben und nun kaufen werden?

Anderson: Gegenwärtig haben wir das Problem, daß die Multimedia-Funktionen am PC durchweg teurer und schlechter sind als die anderer Geräte. Deswegen haben wir bei miro das Fernsehbild etwanicht mehr aus 25 Power-Frames zusammengesetzt, wie man das gemeinhin macht, sondern wir stellen 50 einander abwechselnde Felder dar. Das verbessert die Qualität erheblich. Und wir haben Projekte – die sind allerdings noch nicht auf dem Markt –, die ein besseres Fernsehbild als das des TV-Geräts selbst ermöglichen werden. Außerdem glauben wir, daß die Tatsache, daß Sony, Compaq und andere Hersteller verstärkt in diesen Markt gehen, zu deutlich besseren Komponenten führen wird.

DOS: Also gibt es einstweilen doch noch keinen Grund, Geld für einen teuren Multimedia-PC auszugeben.

Anderson: Vielleicht haben Sie genügend Geld und zu Hause genügend Platz, um einen Computer, eine Stereoanlage und einen Fernseher aufstellen zu können. Aber ein Student hat auf seiner Bude wahrscheinlich nicht so viel Platz, und in einem Büro kann es auch ein Vorteil sein, alle Funktionen in einem Gerät vereint zu haben. Ich gebe Ihnen aber recht: Diese Überlegung greift erst, wenn Multimedia am PC so einfach geworden ist, daß die Leute sich überlegen, ob sie alle Geräte doppelt haben müssen.



miro-Produkt Media-Manager: telefonieren und gleichzeitig am PC fernsehen

DOS: Gibt es denn Marktforschung, auf die Sie sich stützen?

Anderson: Wir erleben gerade ein großes Experiment, in dem wir alle diese Techniken in den PC integrieren. Und dieses Experiment zeigt uns, daß der PC immer noch seine Mängel hat. Der PC ist noch nicht reif fürs Wohnzimmer. Er ist nicht dafür designt, und außerdem ist er ein lauter Kasten. So was will man doch nicht im Wohnzimmer haben. Der PC fürs Wohnzimmer muß leise sein, er muß simply interactive sein, wie es Microsoft vorschlägt, er muß so sein, daß man auf einen Knopf drückt, und die Technik ist sofort verfügbar. Das alles wird es erst im nächsten Jahr geben.

DOS: Also warten wir alle erst einmal ab.

Anderson: Wir brauchen die einzelnen Schritte, um dem Markt etwas anzubieten, damit die Leute erst einmal die Möglichkeiten erkennen, die sich jetzt bieten. Wissen Sie, der Pentium ist wie ein Eisberg. Wir sehen im Moment vielleicht ein Achtel seiner Möglichkeiten. Alles das, was, bildlich gesprochen, unter der Wasseroberfläche liegt, erkennen wir noch gar nicht. Es ist unsere Verantwortung, hier voranzugehen. Keiner weiß so richtig, wo es hingeht: die Fernsehanstalten nicht, die Kabel- oder Satellitengesellschaften nicht, die Software-Firmen nicht, die Web-Browser anbieten. Wir bei miro glauben, Schritte zeigen zu können, die Richtung angeben zu können. Es kann nur aus der Computerbranche kommen.

Wir sehen den PC so: Seine Power, seine Stärke liegt in der Information, so wie die Stärke des Internet darin liegt, Zugang zu Informationen zu ermöglichen. Das Problem des PC ist es, daß er diese Informationen nicht filtern kann. Wir haben zu viele Informationen, zuviel Fernsehen, zu viele Web-Sites – aber wir haben nicht das, was wir brauchen. Also müssen wir ein Gerät schaffen, das uns die richtigen Informationen herausfiltert, mit dem wir auf einfache Weise kommunizieren können und das mit uns einfach kommunizieren kann – und das kann nur ein Computer sein. Das ist dann der Gefährte, auf den wir alle schon so lange warten.

Damit das auch schnell geht, enthält die Tastatur zusätzliche Tasten, mit denen man per Knopfdruck die Anwendungen wechseln kann, und obendrein eine Fernbedienung, die den PC auch von weitem steuert, den CD-Player oder das integrierte Telefon startet. VoiceView erlaubt es, zugleich mit einem Menschen zu telefonieren und Daten auf dem Monitor zu betrachten: So kann man sich beispielsweise Einzelteile aus einem Katalog zeigen lassen, während man mit dem Versandhaus telefoniert.

Das kommt den Spezifikationen der Microsoft-Entwickler sehr nahe. Gemäß ihrer „Simply Interactive PC"-Strategie haben sie sich auf das Unterhaltungspotential des Computers konzentriert und Richtlinien für 1996 und 1997 aufgestellt, welchen Anforderungen denn ein Windows-PC genügen muß, um das ungeheure Potential im Unterhaltungsbereich wirklich ausbeuten zu können (siehe Checkliste). Im Vorwort mahnen sie: *„Jeder, der einen Home-PC konstruiert, sollte diese Richtlinien lesen."* PEC

MICROSOFTS CHECKLISTE

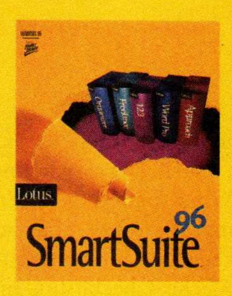
Folgende Anforderungen soll der Entertainment-PC erfüllen (Auszüge):

System
- Prozessor: Minimum-Pentium, 150 MHz
- 2nd Level Cache mit mind. 256 KByte
- 16 MByte Speicher
- Die Hardware unterstützt OnNow-Initiative (Anwendung sofort verfügbar).
- ACPI wird unterstützt.

Allgemeine Leitlinien
- Der Benutzer kann physikalisch keine falschen Verbindungen stecken.
- Alle Busse oder Zusatzgeräte funktionieren auf Anhieb.
- Es gibt einen Universal Serial Bus mit zwei leicht zugänglichen Verbindungen.
- Eine kabellose Verbindung führt von der Tastatur zum Rechner.
- Eine Fernbedienung wird mitgeliefert.
- Maus, Fernbedienung und Joystick müssen gleichzeitig arbeiten können.
- Das Modem arbeitet mit mindestens 28,8 Kbps, ISDN wird empfohlen.

Design
- Alle Erweiterungsschächte sind leicht zugänglich.
- Das Betriebsgeräusch liegt unter 35 dBA (empfohlen: 25 dBA).
- Das Gehäuse ist geschlossen (der Nutzer braucht den PC nicht zu öffnen).

Grafik
- Der Grafikadapter arbeitet mit der Minimum-Auflösung von 800 x 600 x 16 bpp, 1024 x 768 x 16 bpp, non-interlaced.
- Das RAM umfaßt 2 MByte.
- Es werden mehrere Adapter und Monitore unterstützt.
- Der PC kann den Fernsehausgang nutzen.
- Eine TV-Karte wird mitgeliefert.
- MPEG 2 ist möglich.
- Ein Großbildschirm gehört zum Lieferumfang.



Ganz schöner Brocken, was Ihnen da täglich zugemutet wird. Immer mehr Arbeit in immer weniger Zeit. Da hilft nur starke Unterstützung: Lotus Word Pro 96, die erste Textverarbeitung mit eingebautem Teamwork.

Keine andere Textverarbeitung enthält so viele wirksame Hilfsmittel, mit denen Sie das gesamte Wissen und Ideenpotential Ihres Teams nutzen können.

Keine andere Textverarbeitung bietet so umfassenden Internet Support. Mit der einzigartigen Möglichkeit, Internet-Informationen in Ihre Datei zu integrieren, im Internet zu lesen und zu schreiben.

Kurz: Keine andere Textverarbeitung hat mehr und tut mehr, um Ihre Leistungsreserven voll auszuschöpfen. Und die Ihres Teams.

Lotus Word Pro 96 ist nur eine von insgesamt fünf innovativen Desktop-Anwendungen in der Lotus SmartSuite 96.

Lotus SmartSuite erhalten Sie mit 60-Tage-Geld-zurück-Garantie für Windows 95, Windows 3.x (OS/2 und Windows NT folgen).

Mehr Informationen unter Tel. 01 80/54 123, Telefax 01 80/55 123 oder im World Wide Web: www.lotus.com. Lotus Development GmbH, Baierbrunner Str. 35, D-81379 München.

Lotus SmartSuite 96 enthält:

Lotus Word Pro 96. Die Textverarbeitung für Sie und Ihr Team. Mit den einzigartigen Funktionen TeamBearbeitung, Dokumentversionen und TeamKonsolidierung. Die zeitsparende Art, gemeinsam Dokumente zu erstellen, abzurufen und zu bearbeiten – auch im Internet.

Lotus 1-2-3. Die bewährte Tabellen-Kalkulation zum schnellen Erstellen von Szenarien. Mit Versions-Manager, der die Beiträge aller Mitarbeiter dokumentiert und in die Originaldatei aufnimmt.

Lotus Freelance Graphics 96. Überzeugende Präsentationen erarbeiten in enger Zusammenarbeit mit Ihren Team-Kollegen. Und dann direkt in das Internet exportieren.

Lotus Approach 96. Die preisgekrönte Datenbank mit schnellem Online-Schulungsprogramm und der revolutionären PowerClick-Berichterstellung für alle Standard-Datenbankformate. Damit können Sie Ihren Bericht schon während der Arbeit im Druckformat betrachten.

Lotus ScreenCam. Die innovative Screen Recording-Software für aufmerksamkeitsstarke audiovisuelle Kommunikation. Ideal für die multimediale Aufzeichnung von Bildschirm- und Tonsequenzen.

Lotus Organizer. Ihr persönlicher Informations-Manager. Termine planen, Verpflichtungen im Auge behalten, Meetings anberaumen – alles bequem über Ihr Netzwerk.

DAS ERGEBNIS ZÄHLT. NICHT IHRE ANSTRENGUNG.


Lotus®
Working Together®

17-Zoll-Bildschirme im Vergleich

Gardemaß

Ein guter 17-Zoll-Monitor ist jetzt schon für knapp über 1200 Mark zu haben. Welche Bildschirme etwas taugen, hat DOS für Sie getestet.

MICHAEL ECKERT

Hängt an Ihrem PC immer noch diese unsägliche 14-Zoll-Billigkiste, die Ihr freundlicher Händler um die Ecke zum sagenhaft günstigen Komplettsystem dazugestellt hat? Vielleicht ist es auch schon einer jener legendären, fast geschenkten 15-Zoll-Monitore aus Fernost?

Nutzen Sie die günstige Gelegenheit, und legen Sie sich endlich einen angemessenen Monitor für Ihren PC zu. Windows braucht Platz: nicht nur auf der Festplatte und im Speicher, sondern erst recht auf dem Bildschirm. 1024 x 768 Punkte sind auf einem 15-Zoll-Bildschirm gerade noch machbar, aber aufgrund der kleinen Bildfläche ist das für die Augen auf Dauer ermüdend. 17-Zoll-Monitore sind optimal auf diese Auflösung abgestimmt, bei sehr guten Geräten kann man schon mal 1280 x 1024 Punkte genießen.

Wir haben ein repräsentatives 17-Zoll-Testfeld zusammengestellt – fast alles, was im Computerhandel an Markengeräten zu haben ist. Viele PC-Anbieter kombinieren auch weniger bekannte Monitore mit ihren Komplettsystemen. Oft haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Modellen. Unsere Testergebnisse helfen Ihnen, den bestmöglichen Monitor für Ihr Geld zu finden.

PRODUKTE/GESAMTURTEIL

- NOKIA MULTIGRAPH 447XI
- SONY MULTISCAN 17SE II
- EIZO FLEXSCAN T57S
- SAMSUNG SYNCMASTER 17GLSI
- NEC MULTISYNC M700
- MITSUBISHI DIAMOND PRO 87TXM
- SONY MULTISCAN 17SF II
- IIYAMA VISION MASTER PRO 17
- EIZO FLEXSCAN F56
- PHILIPS BRILLIANCE 17A
- PANASONIC PANASYNC 17MM
- BELINEA 105595
- MITSUBISHI DIAMOND SCAN 17HX
- NOKIA VALUEGRAPH 447W
- GOLDSTAR STUDIOWORKS 78T
- VOBIS HIGHSCREEN MS 17D
- OPTIQUEST V775
- PEACOCK 17 PRO XE
- VIEWSONIC 17PS
- BELINEA 105570
- CTX 1785XE
- PHILIPS BRILLIANCE 17B
- SAMPO ALPHASCAN 760
- SAMTRON SC-726GXL
- ADI MICROSCAN 17X+
- VOBIS HIGHSCREEN MS 1779P
- CTX 1765D
- GOLDSTAR STUDIOWORKS 761

Der Nokia Multigraph 447Xi bietet die beste Bildqualität. Unser Preistip ist der Belinea 105595. Die Bewertungsskala reicht von 0 (ungenügend) bis 10 (Referenz).

In die Röhre geschaut

28 ausgewachsene 17-Zoll-Monitore – das ist eine Menge Holz. Trotzdem fehlen darunter einige wenige Markenhersteller. Smile sagte telefonisch mit einem freundlichen Lächeln (vermuten wir) ab. Die zwei von miro angeforderten Testgeräte trafen erst ein, als die anderen schon wieder im Postausgang lagen – zu spät. Hitachi verhielt sich seiner Marktbedeutung entsprechend unauffällig und schickte von den fest versprochenen zwei Monitoren vorsichtshalber keinen. Der nette Herr von Iiyama wollte persönlich zwei seiner gut behüteten Monitore vorbeibringen, muß sich dann aber wohl unterwegs verirrt haben. An Lieferschwierigkeiten lag es definitiv nicht, denn ein schnell gekaufter Iiyama Vision Master Pro 17 füllte die Lücke.

MAG verblüffte uns mit dem nicht vorhandenen deutschen Distributor und ließ uns mit der Frage allein, wer wohl all die MAG-Monitore aus Taiwan herüberschafft. Vobis, unter Verdacht, MAG-Monitore öffentlich zu verkaufen, versagte uns ein Testgerät mit dem Hinweis, daß das ab sofort nur noch für 15-Zoll-Geräte gilt. Dafür trafen dann zwei Highscreen-Monitore ein, von denen sich der MS 17D als OEM-Bildschirm von MAG entpuppte. Dankenswert: Viewsonic ergänzte mit einem Monitor der Marke Optiquest ungewollt das MAG-OEM-Team.

Viele Marken, wenige Hersteller

Beachtlich an der letztgenannten Konstellation ist die doppelte Verschleierung des Originalherstellers. Diesen Aufwand betreiben Deutschlands „Monitorhersteller“ sonst nicht.

In dieser Branche ist es längst üblich, sich mit fremden Federn zu schmücken. So läuft bei Sony in ein und derselben Fertigungsstraße in dieser Minute ein miro-Monitor vom Band und in der nächsten einer von ELSA. Dazwischen schieben die geschäftstüchtigen Japaner schnell noch ein paar Geräte der Marken Powertron für Waibel oder Vitron für Gateway 2000. Deutschlands Monitorgrößen werden nicht müde zu betonen, daß für ihre Bildschirme selbstverständlich ganz besonders strenge Vorgaben und Spezifikationen gelten.

Sony steht bei weitem nicht allein mit dieser Praxis. So stapeln sich in den Produktionshallen von Goldstar Monitore der Marken Olivetti, DEC, Apple, Gateway, IBM oder Packard Bell. Samsung fertigt auch schon mal für Hewlett Packard oder andere große Labels. Die Koreaner leisten sich mit Samtron sogar eine Zweitmarke, die im Konzern für die Bildschirme der unteren Preisklasse zuständig ist.

Einen Test mit 60 oder mehr Monitoren, von denen die Hälfte sich nur durch den Firmenaufkleber unterscheiden, wollten wir Ihnen und uns nicht zumuten. Wir haben daher nach Möglichkeit nur die Originalhersteller in die Pflicht genommen. Aber jede Regel braucht eine Ausnahme: Panasonic ist

in diesem Test offiziell nur mit einem Monitor vertreten. Der Peacock Pro 17XE und der ViewSonic 17PS können ihre Abstammung jedoch nicht leugnen. Die beiden Monitore sind nahezu baugleich. Daß ViewSonic aber bei der gleichen Röhre einen Lochabstand von 0,25 mm haben will, Peacock dagegen nur 0,27 mm, schien uns eine nähere Untersuchung wert.

Wie sich nach längerer Recherche herausstellte, hat ViewSonic einen Exklusivvertrag mit Matsushita/Panasonic abgeschlossen. Matsushita produziert für ViewSonic die Bildröhren mit 0,25 mm Lochabstand, während Panasonic die Peacock-Produkte mit 0,27 mm Lochabstand ausliefert.

Worauf Sie achten sollten

Grundregel Nr. 1: Schauen Sie sich den Monitor selbst beim Fachhändler an. Begutachten Sie nicht nur das Vorführgerät. Bestehen Sie darauf, daß man Ihren Monitor auspackt und vorführt. Gerade bei Bildschirmen sind die Produktionsschwankungen besonders groß. Außerdem sind Monitore empfindliche Geräte, die leicht einen Transportschaden abbekommen.

Bedenken Sie beim Test, daß jeder Monitor zuerst an die Grafikkarte angepaßt werden muß. Nach dem ersten Einschalten sieht das Ergebnis daher meistens katastrophal aus. Das Bild ist verschoben oder unförmig (Geometrie). Die Konvergenz (farbige Ränder) und Farbreinheit (Farbstich) stimmen nicht. Deshalb sollte ein Verkäufer, der das Gerät kennt, den Monitor zunächst optimal einstellen.

Achten Sie besonders auf die Bildschärfe sowie auf Helligkeit und Kontrast. Wenn Sie ein ausreichend helles und kontrastreiches Bild nur mit voll aufgedrehten Reglern erzielen, sollten Sie den Kauf nochmals überdenken.

Für flimmerfrei Arbeit bis 1024 x 768 Punkte muß der Monitor mindestens 65 kHz Zeilenfrequenz erlauben. Nur sehr gute 17-Zoll-Monitore eignen sich für 1280 x 1024 Punkte. Dann sind mindestens 75 kHz gefordert. Die Videobandbreite sollte möglichst über 100 MHz liegen.

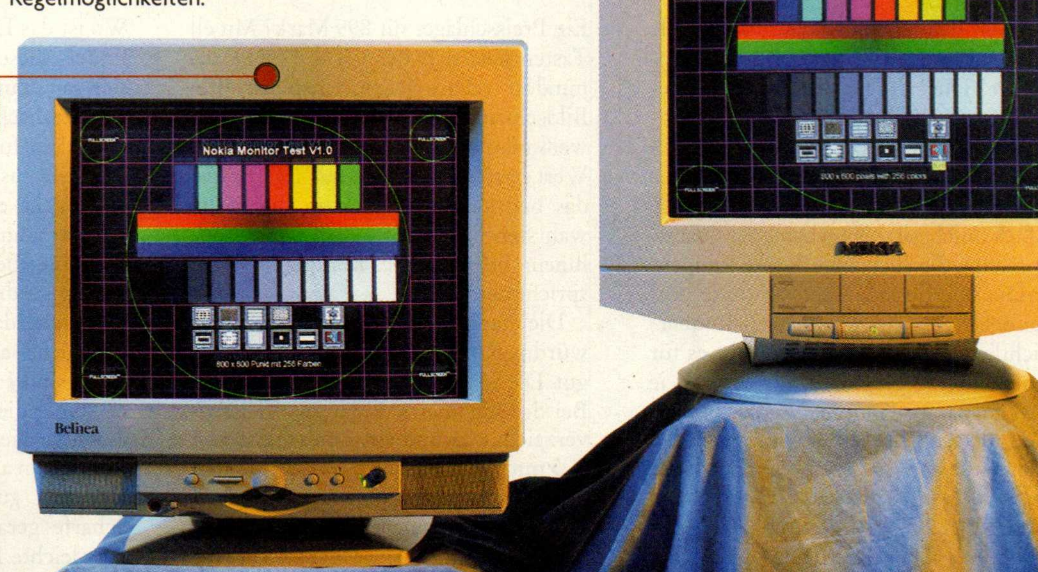
Weiter Informationen und ausführliche Erklärungen zu den Fachbegriffen finden Sie in DOS 6'96 ab Seite 92.

SO HABEN WIR GETESTET

Alle Monitore absolvierten in unserem Testlabor einen mehrstündigen Probelauf. Die Bildqualität haben wir visuell mit dem Programm Nokia Monitortest V1.0 überprüft. Diese Software generiert verschiedene Testbilder, mit der sich die Qualitätskriterien Bildstabilität, Farbreinheit, Konvergenz, Linearität, Schärfe, Kontrast, Moiré-Effekt, Trapez- und Kissenverzeichnung beurteilen lassen.
Alle Monitore wurden am selben Arbeitsplatz mit identischer Computerkonfiguration getestet. Als Grafikkarte setzten wir eine Elsa Winner 2000ProX-8 ein.
Wir haben nur sinnvolle Auflösungen getestet. Bei den 17-Zoll-Geräten sind das 800 x 600, 1024 x 768 und maximal 1280 x 1024 Punkte.
Ebenfalls an der Praxis orientiert sich die Messung der Arbeitstiefe eines Monitors. Sie gibt an, welchen Platz das Gerät auf dem Arbeitstisch benötigt. Die Signalkabellänge ist vor allem für Besitzer eines Tower-PC wichtig, denn bei weniger als 150 cm Länge läßt sich der Monitor nicht mehr problemlos plazieren.
Den Energieverbrauch ermitteln wir mit einem Leistungs-Energie-Meßgerät WSE LVM210 im Vollbetrieb mit eingeschaltetem Monitor sowie in allen Energiesparstufen (eventuell integrierte Lautsprecherboxen mit Regler auf Mittelstellung). Das WSE LVM210 ermittelt den True-RMS, also die tatsächlich verbrauchte Leistung. Die Konvergenzabweichung prüfen wir mit der Konvergenzlupe „Klein CM7AG".



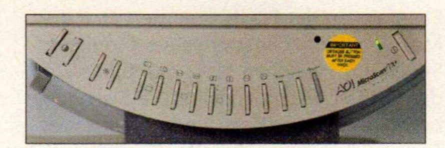
NOKIA MULTIGRAPH 447XI
Der Nokia Multigraph 447Xi ist mit 2199 Mark kein Sonderangebot. Er bietet aber dafür ausgezeichnete Bildqualität und Ergonomie sowie umfangeiche Regelmöglichkeiten.



BELINEA 105595
Für maximal 1290 Mark bietet der Belinea 105595 gute Bildqualität, Bedienung und Ergonomie. Als Zugabe gibt es noch eingebaute Lautsprecher.



ADI MicroScan 17x+

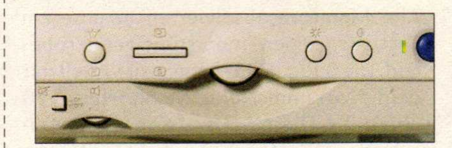


VERWIRREND: Unter den vielen Tasten sind einige doppelt belegt. Ein OSD fehlt.

Der etwa 1800 Mark teure 17-Zöller ist das einzige Gerät im Test, bei dem sich die Bildröhre schwenken läßt. So wird aus Quer- schnell Hochformat. Sinn macht das, wenn Sie häufig mit Textverarbeitung, DTP oder Internet arbeiten. Damit die Grafikkarte sich entsprechend einstellen kann, müssen die ADI-Treiber installiert sein. Das ist der Pferdefuß an der Sache, denn die Liste enthält nur die gängigen Modelle bzw. Grafikchips.

Für die häufiger benötigten Funktionen ist zwar jeweils ein Tastenpaar zuständig, alles weitere ist aber hinter der doppelten bzw. dreifachen Tastenbelegung versteckt. Ohne Handbuch geht da nichts. Die Bildqualität ist ausreichend bis durchschnittlich, die Ergonomie befriedigend bis gut.

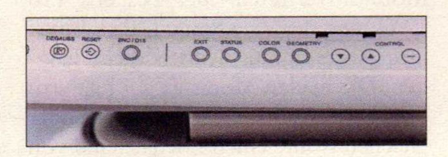
Belinea 105595



KOMPLETT: Das Gerät ist dank Drehrad, OSD und Tasten bequem zu bedienen.

Für 1290 Mark geht dieser Multimedia-Monitor über den Ladentisch. Er bietet gute Werte bei Schärfe, Kontrast und Konvergenz. Die Farbreinheit ist befriedigend. Bei der Geometrie sind lediglich ein sehr schwacher Kissen- und Linearitätsfehler festzustellen. Im OSD läßt sich mit Taste und Drehrad bequem arbeiten. Das Menü bietet mehr Funktionen, als in dieser Preisklasse üblich sind. Für Helligkeit und Kontrast hat der Monitor sogar je eine Taste mit eigenem Mini-OSD, das ebenfalls über das Drehrad justiert wird. Für die serienmäßigen, dumpf klingenden Aktivboxen gibt es einen Lautstärkeregler und eine Stummschaltung. Strahlungsarmut nach TCO '92 und hohe Bildfrequenzen sorgen außerdem für gute Ergonomie.

CTX 1785XE

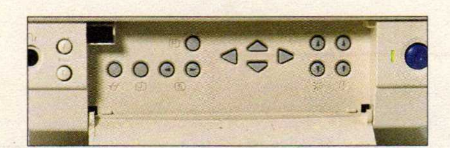


AUSGEKLAPPT: Die Steuerung erfolgt über OSD und Folientasten.

Knapp 1200 Mark kostet CTX' Großer. Dafür gibt es dann schon eine Bedienkonsole, die nach dem Antippen ausklappt. Mit den Folientasten wählt man direkt das gewünschte Untermenü. Mit vier weiteren Tasten stellt man ein oder wechselt zum nächsten Punkt.

Das OSD enthält alle Funktionen, die in dieser Preisklasse üblich sind. Für die Helligkeit gibt es einen großen Drehregler, für den Kontrast sind zwei Folientasten zuständig. Insgesamt ist das Gerät leicht bedienbar. Die Bildqualität ist durchschnittlich. Schärfe und Kontrast sind gut, Konvergenz und Farbreinheit verbesserungswürdig. Bei 1280 x 1024 Punkten läßt die Schärfe nach. Weiterhin fallen eine leichte Kissenverzeichnung und ein Linearitätsfehler auf. Die Ergonomie ist gut.

Belinea 105570

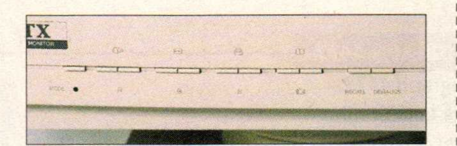


VERWIRREND: Angesichts des OSD hätte es dieser Tastenvielfalt nicht bedurft.

Wer ist Belinea, und warum haben die keine „richtigen" Namen für ihre Monitore? Die erste Frage können wir beantworten: Belinea ist laut GfK Handelsforschung '95 nach verkauften Stückzahlen die Nr. 3 im 17-Zoll-Monitormarkt. Der 105570 kostet 1100 Mark und besitzt eingebaute Aktivlautsprecher, die allerdings dumpf klingen.

Die überflüssige Tastenbatterie hinter der Frontklappe steuert ein unübersichtliches OSD. Immerhin gibt es für Lautstärke, Helligkeit und Kontrast je zwei separate Knöpfe. Wer das Gerät komplett deaktivieren will, muß den kleinen Netzschalter an der Rückseite suchen. Der 105570 ist strahlungsarm nach MPR 2. Die Bildfrequenzen liegen noch im grünen Bereich. Die Entspiegelung ist gut.

CTX 1765D

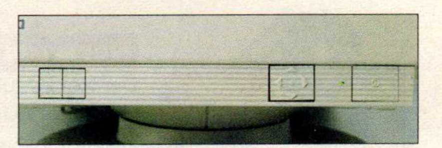


SIMPEL: Das Gerät ist über 11 Tasten leicht zu bedienen. Ein OSD gibt es nicht.

Ein Preisschlager für 899 Mark? Mit elf Tasten läßt sich der CTX 1765D zumindest relativ leicht einstellen. Ein Bildschirmmenü gibt es nicht. Deshalb weiß man beim Einstellen nie, welcher Wert erreicht ist. Besonders ärgerlich ist das bei der Farbkorrektur, die so im wahrsten Sinne des Wortes ins Blaue hinein erfolgt. Die Bildqualität entspricht dem Preis.

Die Farbreinheit ist verbesserungswürdig. Kontrast und Konvergenz sind gut. Die Schärfe ist befriedigend bis gut. Bei der Geometrie fallen eine Kissenverzeichnung und ein Linearitätsfehler (1,5 mm von links nach rechts) auf. Der niedrige Preis erlaubt zwar eine brauchbare Entspiegelung der Bildröhre, aber zu mehr als MPR II reicht es nicht (Ergonomie: befriedigend).

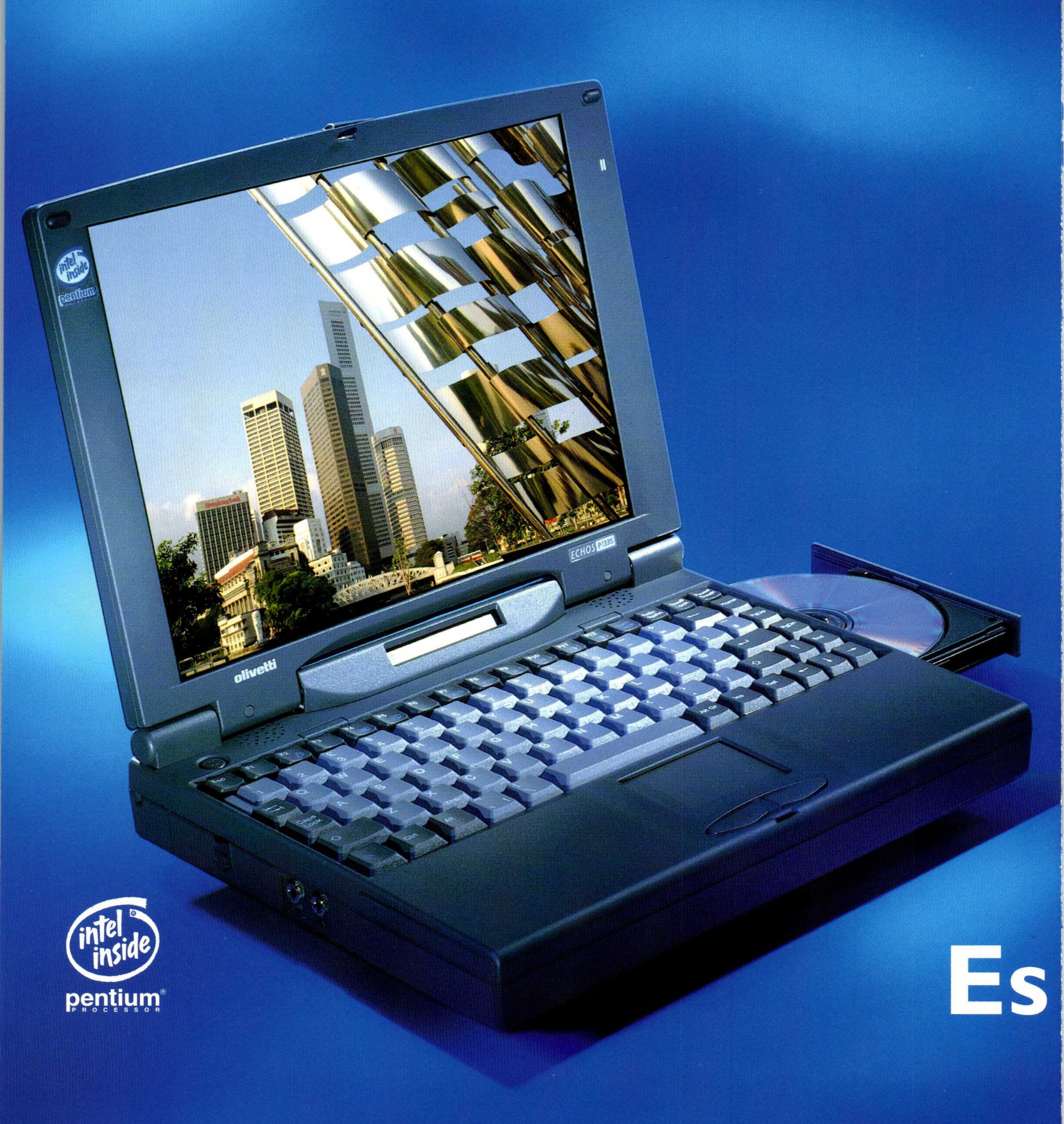
Eizo FlexScan F56



GESCHMACKSSACHE: Das sehen Eizo-Fans nicht gern – kein Drehrad mehr.

Wo ist das Drehrad geblieben? Die Erfinder dieses Bedienkonzepts haben sich mit dem 1899 Mark teuren F56 davon verabschiedet. Jetzt ist eine Taste an der Front für die komplette Steuerung via OSD zuständig. Wie mit einem Joystick geht es damit durch das Bildschirmmenü. Die Sache ist äußerst gewöhnungsbedürftig, zumal auch noch ein Fingerdruck in die Mitte der Tastenfläche das Menü aktiviert und die Aktionen abschließt. Bei inaktivem OSD sind Helligkeit und Kontrast direkt über die Joystick-Taste erreichbar. Nach so viel Kulturverfall die Testergebnisse in aller Kürze: Ergonomie und Kontrast gut, Konvergenz sehr gut, Schärfe gerade noch gut. Geometrie: sehr leichte Kissenverzeichnung. Farbreinheit: bestenfalls befriedigend.

Es hat was.



Ein Multimedia Notebook kauft man nicht nur nach dem Aussehen. Selbst wenn es so schön ist wie das neue Echos von Olivetti. Darum haben die inneren Werte des Echos P133S extrem viel zu bieten. Farbe und Klang sind überwältigend: Das 11,8" große hervorragende SVGA TFT-Farbdisplay und die hochwertigen Stereolautsprecher sind ein Augen- und Ohrenschmaus und erfreuen ebenso wie das ergonomisch gestaltete TouchPad™, das dem leisesten Fingerzeig sofort präzise Folge leistet. Unter der eleganten Oberfläche verbirgt sich geballte Leistung: Der superschnelle Intel Pentium® Prozessor mit 133 MHz, 16 MB RAM als Standard, PCI Bus und die austauschbare 1,2 GB Festplatte machen das Echos zusammen mit dem integrierten CD-ROM-Laufwerk zum perfekten Multimediainstrument auch für umfangreichere Anwendungen. Dazu sorgen die Infrarot-Schnittstelle, die 2 PCMCIA-Steckplätze und die optionale Mini-Docking-Station für optimale Flexibilität und Kompatibilität für Ihren Zugriff aufs Internet, LAN-Umgebungen und Peripheriegeräte. Abgerundet werden alle diese Funktionen durch eine 3jährige Garantie* und einen Preis, der keine Vergleiche scheut.
Aber das war Ihnen sicher schon alles auf den ersten Blick klar.

* 1 Jahr Garantie auf Bildschirm und Batterie.

hat alles.



Das Olivetti Echos P133S - Alles, was Sie sich von einem Notebook wünschen.



Folgt dem leisesten Fingerzeig

Das TouchPad™ des Echos P133S erlaubt eine präzise und kinderleichte Cursorsteuerung. Gleichzeitig ersetzt es die Klicktasten: Sie drücken einfach nur etwas fester auf das TouchPad selbst.





Multimedia im Griff

Mit dem modularen CD-ROM-Laufwerk und den eingebauten Lautsprechern lassen sich auch anspruchsvolle Multimedia-Anwendungen umsetzen.

PCMCIA - Ihre Verbindung zum Rest der Welt

Mit Platz für zwei PCMCIA-Karten vom Typ II, bzw. einer vom Typ III haben Sie die Möglichkeit, mit Ihrem Büro, Kunden oder übers Internet mit dem Rest der Welt Kontakt zu halten – wo immer Sie auch gerade sind. Und mit Plug-and-Play als Standard könnte die Installation z.B. von LAN- oder Faxkarten nicht einfacher sein.





Brillanz im Großformat

Das großzügige 11,8" TFT-Flüssigkristall-Farbdisplay des Echos P133S unterstützt SVGA Auflösungen. Die anderen Modelle der Echos-Serie gibt es mit TFT oder DSTN Bildschirm von 11,3" oder 10,4" Größe. Bis zu 16 Millionen Farben und PCI Bus garantieren Ihnen eine hervorragende Bildqualität ohne lange Wartezeiten.

Geballte Kraft elegant verpackt

Trotz seines beeindruckenden Innenlebens ist das Echos P133S nur 49 mm flach und 3,2 kg leicht und bietet bis zu 2,5 Stunden Batterieleistung – ideal für unterwegs.



Microprozessor
- Intel Pentium® mit 133 MHz

Arbeitsspeicher
- 16 MB RAM Standard erweiterbar bis 40 MB

Cache Speicher
- 16 KB Level I Cache auf CPU 256 KB Level II Cache

Speichermedien
- Austauschbare 1,2 GB FAST IDE Festplatte Modulare 1,44 MB FDU Modulares 6-fach CD-ROM-Laufwerk

Local Bus
- PCI

Cursorsteuerung
- TouchPad

Display
- 11,8" TFT bis zu 16 M Farben SVGA

Schnittstellen
- 2 Type II oder 1 Typ III PCMCIA-Slots Seriell, parallel, Tastatur/Maus, RGB, infrarot, Mini Docking Station, Mikrophon und externe Lautsprecher

Batterie
- NiMH 2,5 Stunden Batteriekapazität (Run-Down) 1,5 Stunden Ladezeit

Größe/Gewicht
- 286 x 228 x 49 mm 3,2 kg

Software
- Microsoft® Windows® 95 oder Windows for Workgroups und MS-DOS 6.2

Weitere Informationen zum Echos P133S und zu den anderen Echos Notebooks erhalten Sie bei:

Olivetti Personal Computers

Deutschland	Tel: 0180-535 23 20	Fax: 0180-535 23 15
Österreich	Tel: 0660-70 84	Fax: 01-86 69 47 03
Schweiz	Tel: 01-839 15 11	Fax: 01-839 15 44

Internet: http://www.olivetti-pc.de

Distribution in Deutschland über:

Macrotron AG
Tel: 089-4208-0

Ingram Micro GmbH
Tel: 089-60801-0

Frank & Walter GmbH
Tel: 0531-2118-0

Raab Karcher Elektronik GmbH
Tel: 02153-733-0

RFI Elektronik GmbH
Tel: 02154-944-0

Metrologie GmbH
Tel: 089-74217-0

J & W GmbH
Tel: 06142-942-0



PC Mobil 11-12/95
Echos P75




PC Mobil 2/96
Echos P75




PC Direkt 1/95
Echos P90




PC Professional 3/96
Echos P90




PC Anwender 2/96
Echos P90




PC Direkt 6/96
Echos P133S



TECHNOLOGIE NACH ALLEN REGELN DER KUNST

was.



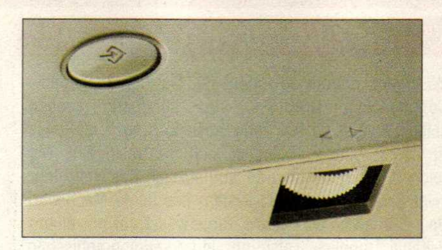
Eizo FlexScan T57S



KOMFORT: Im OSD der Eizo-Monitore findet man alle wichtigen Funktionen.

Das 17-Zoll-Topmodell von Eizo kostet 2199 Mark. Über die neue Eizo-Joystick-Taste haben wir schon beim FlexScan F56 philosophiert. Das Prunkstück steuert auch das umfangreichere Bildschirmmenü des T56S. Wie beim F56 läßt sich auch beim T57S ein Lautsprechermodul unten an die Front schieben. Dessen Klangqualität rechtfertigt den Aufpreis von 188 Mark jedoch keinesfalls. Das Bild ist sehr scharf, Kontrast und Konvergenz sind gut bis sehr gut. Die Geometrie ist wie erwartet ohne Makel. Was Eizo-Fans nicht glauben werden: Die Farbreinheit ist stark verbesserungswürdig. Die Ergonomie ausgezeichnet.

Goldstar StudioWorks 76i



GELUNGEN: Die Bedienung erfolgt über eine Taste und ein Drehrad.

Für 999 Mark darf man keine Spitzentechnik erwarten. Besonders schlimm sieht es mit der Schärfe aus. Die Farbreinheit ist durchschnittlich. Pluspunkte sammelt der Studioworks 76i dagegen durch gute Konvergenz und sein helles, kontrastreiches Bild. Bei der Geometrie stören nur ein leichter Linearitätsfehler und eine sehr schwache Kissenverzeichnung. Für Helligkeit und Kontrast gibt es separate Wippschalter. Insgesamt ein gelungenes Bedienkonzept. Der niedrige Preis erlaubt nur Strahlungsarmut nach MPR II, aber eine gute Entspiegelung. Zusammen mit der Bildqualiät ergibt das eine durchschnittliche Ergonomiewertung.

Goldstar StudioWorks 78T

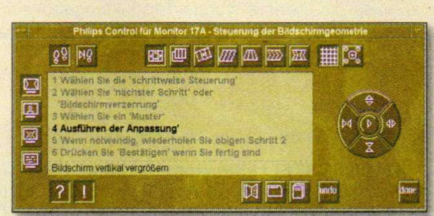


VERSCHENKT: Das OSD hat viele Funktionen. Das Drehrad ist aber unpräzise.

Äußerlich unterscheidet sich der ca. 1399 Mark teure StudioWorks 78T kaum von seinem Bruder. Obwohl auch das Bedienkonzept gleich ist und der 78T sogar mehr Regelungsmöglichkeiten im OSD versteckt, gefällt uns die Bedienbarkeit nicht so gut. Rastdrehregler und Menütaste sind unpräzise. Sie verlangen einiges an Handarbeit, bis der gewünschte Modus gefunden und geändert ist. Die Bildschärfe ist wie die Farbreinheit befriedigend. Kontrast und Konvergenz sind in Ordnung. Bei der Geometrie fällt nur eine leichte Kissenverzeichnung auf. Die Ergonomie ist dank TCO '92, guter Entspiegelung und hoher Bildfrequenzen gut.

BEDIENUNG: MEHR ALS UNNÖTIGER LUXUS

Warum bei einem Monitor auf komfortable Bedienung achten? Das Ding stellt man einmal ein, und dann hat sich die Sache.
Gegenfrage: Wenn Sie zum selben Preis zwei gleichwertige Monitore im Ladengeschäft sehen, welchen nehmen Sie: das Gerät mit der miserablen Handhabung oder das mit dem durchdachten Bedienkonzept?
Sie sollten den Monitor wählen, bei dem für Kontrast und Helligkeit direkt zugängliche Regler vorhanden sind. So ersparen Sie sich bei wechselnden Lichtverhältnissen das Gefummel im OSD (Bildschirmmenü).
Das Menü wiederum ist ein Thema für sich. Als Faustregel gilt: Je weniger Bedienelemente (Tasten, Drehregler etc.) ein Monitor hat, desto mehr Funktionen muß der Hersteller im OSD unterbringen und um so schwieriger ist die Bedienung. Ein Paradebeispiel hierfür ist der Nokia Valuegraph 447W, der mit vier Tasten zu steuern ist. Mit einer der Select-Tasten aktiviert der Anwender das Bildschirmmenü. Dann quält er sich durch das langsam rollende OSD von Punkt zu Punkt. Ist die richtige Funktion gefunden, wird mit den beiden Adjust-Tasten eingestellt.
Noch einen Schritt weiter geht Iiyama beim Vision Master Pro17. Hier gibt es nur noch drei Tasten. Das OSD ist zwar grafisch nett gemacht und auch strukturiert: Die wichtigsten Funkionen kommen zuerst, die anderen sind in Gruppen zusammengefaßt in Untermenüs versteckt. Die wenigen Tasten und die Klickerei in den Untermenüs sind jedoch nur etwas für nervenstarke Menschen.
Beim Samsung Syncmaster 17 Glsi sind in einer ausfahrbaren Schublade 12 Tasten untergebracht. Ein Teil ist zum Aufruf bestimmter Parametergruppen (etwa Geometrie) da. Mit vier sinnvoll angeordneten Tasten stellt man den Punkt ein. Daneben gibt es noch zwei Drehregler für Helligkeit und Kontrast. Ähnliche Bedienkonzepte verfolgen auch Sony und Samtron bei ihren Monitoren.



ZUKUNFTSAUSSICHTEN: Der Philips Brilliance 17A hat schon Software für DDC2B. Er wird über das Signalkabel gesteuert.

Goldstar setzt dagegen auf das „Eizo"-Drehrad. Ein Knopf aktiviert das OSD und selektiert den Modus. Mit dem Rad bewegt man sich schnell im Menü und regelt komfortabel den gewünschten Punkt.
Nur bei Philips gibt es bereits ein zusätzliches Programm, das den Monitor über das Signalkabel komfortabel steuert. Der Brilliance 17A ist der erste Monitor, der die Möglichkeiten von DDC2B voll nutzt.

Plug&Play

Der Data Display Channel (DDC) ist eine Spezifikation des VESA-Konsortiums, die das Zusammenspiel von Grafikkarte und Monitor regelt. DDC ist Grundvoraussetzung für den Plug&Play-Standard unter Windows 95, mit dem die korrekten Einstellungen für den Monitor automatisch ermittelt werden.
Jeder DDC-kompatible Monitor sollte unter Windows 95 selbständig erkannt und von der Grafikkarte optimal angesteuert werden – so die Theorie. In der Praxis übermittelt aber nur ein geringer Teil der Monitore Daten, aus denen die Grafikkarte die maximale Zeilen- und Horizontalfrequenz extrahieren kann. Die meisten Testgeräte begnügen sich mit Standardwerten, die leider weit unter ihrem Leistungsvermögen liegen.



ISDN von TELES

ISDN-Systeme versus MODEM-Systeme
Innovativer + Preiswerter + Schneller:

ISDN

TK-Infrastruktur

Effizienzsteigerung des Management im Unternehmen erfordert zwei Arten von Effizienzsteigerungen dessen TK-Infrastruktur: **Netze-Integration** (Computer-Telefonie-Integration = CTI, LAN-Telefonie-Integration = LTI, Desktop-Multimedia-Conferencing = DMC, MPR-/PBX-Integration, ...) und **Kostensenkungen** (Least-Cost-Routing/Call-Back, Plattform-Vereinheitlichung, Dezentralisierung, Corporate Networking ...). TELES.iPBX-Lösungen sind immer optimal (siehe nebenan).

¿ HOT SPOTS ?

- **iPBX-Boxen alias iTA-Boxen:** Kleine, überaus intelligente TK-Anlagen mit komfortabler Benutzeroberfläche. Mit CallBack und Personal CallBack (Fern-Amtsholung). Das **perfekte Sparwunder von Telefongebühren - auch von privaten!**
- **4S0-iPBX, 1S2M3S0-iPBX und 3S2M-iPBX:** Beliebig konfigurierbare, mittlere und große sehr intelligente TK-Anlagen für den betrieblichen Bereich. Beste Lösungen für verteilte Unternehmungen. Beste Kostensenkungs- und Netzintegrationspotentiale. Komfortable Benutzeroberfläche und Fernwartung/-steuerung. Einzigartige Erweiterungsmöglichkeiten vorhandener TK-Anlagen, LANs, Router, ...
- **MultiProtokoll-Router: Leistungsstärke + allergrößte Zuverlässigkeit + WIRKLICH INNOVATIVE PREISE!!!**
- **TELES.CallCenter:** In Größe und Funktionalität beliebig konfigurierbare komplette Service-Zentrale - vergleichbar dem unten beschriebenen, bei TELES selbst eingesetzten System.
- **ISDN-Telefone von TELES:** Viel intelligenter und preiswerter - ab September lieferbar.

+++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++ TELES +++

Videokonferenzen

PC-Videoconferencing - genauer: Desktop Multimedia Conferencing (DMC) - wird kurzfristig ebenso selbstverständlich wie Internet-Benutzung. Die Preise für DMC-Systeme befinden sich im freien Fall. Mit reicher Funktionalität und aggressiver Kostenstruktur zeigt das TELES.VISION-System das heute Machbare. Sein Betrieb ist auch ohne Kamera und auf nur einem B-Kanal möglich, also in einer audiographischen Konferenz zu Telefongesprächskosten (siehe nebenan).

¿ HOT SPOTS ?

- Das **TELES.VISION-Starter-System** ist von unserem WWW-Server (langsam) bzw. unserem SUPPORT-Server (schnell) erhältlich - **KOSTENLOS.**
- Es läuft mit jeder TELES.S0-Karte/-Box, also entsprechend den **ISDN-Standards (H.320).**
- Es läuft auch auf **LANs (H.323),** notfalls auf **analogen V.34-Verbindungen (H.324),** und auf Kombinationen aller drei Wegesysteme.
- Es enthält ein Videoaufnahme-/Replay-System.
- Es benutzt Windows für Audio/Video und die CAPI für die Kommunikation - sollte also auch auf S0-Karten/-Boxen anderer Hersteller laufen. Sonst unsere S0-Karten/-Boxen zusätzlich benutzen, ab DM 199,-
- **Videokonferenzschaltungen** beliebiger Personengruppen über unseren MEDIA-Server: Jederzeit.
- Damit Sie zu **Weihnachten Freude damit bereiten,**

JETZT ANFANGEN!

Das kostet nichts, macht Spaß und Sie topfit - technologiemäßig.

+++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++ TELES +++

Bürokommunikation

Telearbeit, Telepräsenz, Telekooperation, ..., Online-Dienste, Surfen, Browsen, ..., Remote LAN Access, Remote Access Service, ... **Bürokommunikation** ist der Sammelbegriff für diese ganz unterschiedlichen und durchweg sehr hilfreichen Varianten moderner PC-Kommunikation. TELES.Online***PowerPack*** ist eine Suite von PC/ISDN-Anwendungssystemen, die **ALLE** diese Varianten umfaßt (siehe nebenan).

¿ HOT SPOTS ?

- **S0-Boxen: Noch einfacher zu installieren** als S0-Karten, (fast) gleiche Preise, (absolut) gleiche Geschwindigkeit und Funktionalität - **einzigartig!!!**
- **NT** bzw. **WAN-Miniport/Win'95** bzw. **SunSoft:** Treiber für ALLE TELES.S0-Karten/-Boxen. Ideale **Clients + Server zu Niedrigstpreisen!!!**
- **14,4 und 28,8 Kbit/s MODEM-/FAX-Interworking:** Software-Emulation für alle S0-Karten-/Boxen. Pre-Alpha-Version verfügbar. **KOSTENLOS!!!**
- **Sprachsteuerung per NSP** (Native Signal Processing): Benutzungsvereinfachung unserer ISDN-Anwendungsspakete durch zusätzliche Sprachkommunikationsmodule. Keine Zusatzkosten. Schlagworte IVR-System (IVR = Interactive Voice Response) oder kurz ELEKTRONISCHER SEKRETÄR. Heutige Entwicklungsstufe: **Erste praktische Nutzungsmöglichkeiten.**
- **Automatisches Vorlesen,** alias text-to-speech translation, empfangener Emails (und Textfaxe in Vorbereitung) - auch per Fernabfrage.
- **ISDN-Telefone von TELES:** Viel intelligenter und preiswerter - ab September lieferbar.

+++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++

TELES-1A-Kundenservice - kompetent, individuell, perfekt!!!

- INFO-/BESTELL-Service mit SOFORT-Versand: 0130/181667 (kostenlos, Mo. - Sa. 8.00 - 22.00) und 0180/5212080 (0,48 DM/min, Mo. - Sa. 8.00 - 22.00). Bestellungen erfolgen auf **Grundlage unserer AGB.** Diese können in unseren Geschäftsräumen eingesehen oder auf Wunsch kostenlos vor Bestellung zugesandt werden. Auch: **Bestellung eines ISDN-Anschlusses** (Austausch gegen Ihren gegenwärtigen analogen Telefonieanschluß oder zusätzlich dazu) zu Bedingungen der Deutschen Telekom AG - **Antrags-/Anschlußberatung kostenlos!**
- SUPPORT-/UPDATE-Service: 0190/511822 (1,20 DM/min, 7 Tage/24 Stunden). **Niedrigstkosten-Servicepaket:** 99,- DM für 18-monatigen unbeschränkten Zugang für **nur/höchstens 0,48 DM/min** (detaillierte Kalkulation auf SUPPORT-Server).
- EXPRESS-HOTLINE-Service: 0190/871101 (3,60 DM/min, Mo. - Sa. 8.00 - 22.00). Direktdurchwahl zu Ihrem individuellen - Ihnen namentlich bekannten - Berater möglich. Im Besetzt- und Vorabinfo-Fall dessen automatischer Frei- bzw. Gelesen-Rückruf - entweder sobald er verfügbar ist oder zu von Ihnen gewünschtem Zeitpunkt.. Bei Erstanruf sofortige oder persönliche Rufweiterleitung an einen fachlich zuständigen Kundenbetreuer. Spezielle HOTLINE-Servicepakete auf Vertragsbasis. **Kostensenkung** und **Effizienzsteigerung wo nur möglich!**
- TELES.MEDIA-Server: 0180/5212080 (0,48 DM/min, 7 Tage/24 h). Kommunikationszentrale für VIDEO-KONFERENZEN, VIDEO-NET-NEWS, VIDEO-MAILS.

Alle unsere Kundenberater sind hochmotivierte Diplom-Ingenieure/-Informatiker und werden von uns ständig weiter ausgebildet. Unser gesamtes Dienstleistungs-/Produktangebot ist Gegenstand **ständiger ISO-9000 Qualitätssicherung**, einschließlich regelmäßiger Kundenbefragungen. Anregungen, Verbesserungsvorschläge, Kritikpunkte und Beschwerden zu unserem Dienstleistungs-/Produktangebot sind höchst willkommen - bitte nur in Schrift-/Faxform, da sonst sorgfältige Bearbeitung nicht gewährleistbar. **Schriftliche Antworten binnen zwei Werktagen garantiert!**

Deutsche Telekom Partner

TELES - auch im Service unübertroffen!!!

+++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++

TELES AG
Dovestr. 2-4
10587 Berlin

Tel.: 030/399 28-00
Fax: 030/399 28-01
Btx: *TELES#
Internet: http://www.teles.de

INFO-/BESTELL-Service: (mit **SOFORT-Versand)**	**0130/181667** (gebührenfrei) und **0180/5212080**	(0,48 DM/min)
TELES.SUPPORT-Server:	**0190/511822**	(1,20 DM/min)
EXPRESS-HOTLINE:	**0190/871101**	(3,60 DM/min)
TELES.MEDIA-Server:	**0180/5212080**	(0,48 DM/min)

plug & play von TELES
Die zuverlässigen Systeme

+++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++ TELES +++ CENTER OF EXCELLENCE DER PC/ISDN-TECHNOLOGIE +++



PC Praxis 5/96 — ISDN-Praxistest SEHR GUT TELES.S0/16.3

DIE ZEIT magazin 11/95 — Empfehlenswert: TELES.S0

online praxis 2/96 — TELES.S0/16: Leistung trotz Low-Cost

Capital 3/96 — TELES: Günstige PC/ISDN-Karten

Online ISDN 7/96 — Empfehlung der Redaktion: TELES.S0/PnP-Karte





3 x SEHR GUT für TELES.S0/16 & Lizenzderivate

com! 5/96 — Test: ISDN unter Win 95 — Duale CAPI von TELES = tolle Arbeit!

Online ISDN 6/96 — TIP: Duale TELES-CAPI

... und noch viel mehr!



CHIP TIP Juni 1996 — TELES.S0-Box Sehr Gut — TELES.S0/16 Sehr Gut

connect Leserwahl '95 — Produkt des Jahres 1. Preis TELES.S0

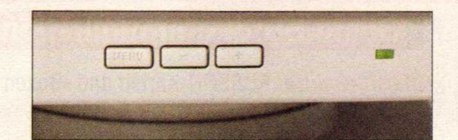








Iiyama Vision Master Pro 17

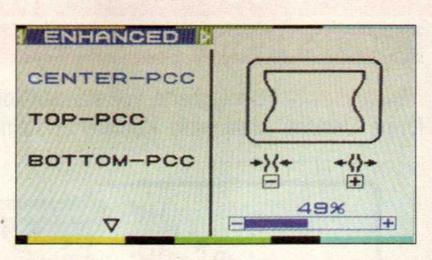


UMSTÄNDLICH: Drei Tasten müssen genügen, um sich durchs OSD zu bewegen.

Mit einem Preis von 1698 Mark wirbt Iiyama für den Pro 17. Der Monitor hat ganze drei Tasten zur Steuerung der OSD-Funktionen. Das Bildschirmmenü ist grafisch schön gestaltet und gut strukturiert. Bei den wenigen Tasten ist aber viel Klicken angesagt, um den gewünschten Punkt in einem der Untermenüs zu finden und zu ändern.

Das Bild ist sehr scharf und kontrastreich. Die Konvergenz ist gut. Bei der Farbreinheit sind erste Abstriche zu machen: durchschnittlich bis befriedigend. Bis auf eine leichte Kissenverzeichnung oben gibt es an der Bildgeometrie nichts auszusetzen. Die Ergonomie (MPR 2, hohe Bildfrequenzen) ist trotz der nur ausreichenden Schirmentspiegelung noch gut.

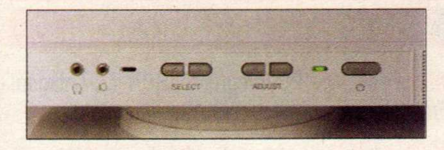
Mitsubishi Diamond Pro 87TXM



UMFANGREICH: Das OSD der Mitubishi-Monitore bietet alle wichtigen Funktionen.

Für knapp 1700 Mark ist dieser Monitor zu haben. Äußerlich gibt es keine Unterschiede zum 17HX. Das Bildschirmmenü bietet alle Einstellmöglichkeiten, die man braucht, um das Bild optimal einzustellen oder vollständig zu verstellen. Es ist hierarchisch gegliedert, die häufig benötigten Funktionen erscheinen zuerst. Nach unten geht es zur Bildgeometrie, nach rechts und links zu den Profifunktionen (asymmetrische Verzeichnungskorrektur etc.) und zur Information. Die Bildqualität ist gut. Negativ fällt nur die befriedigende Farbreinheit auf. Die nur ausreichende Entspiegelung drückt die Ergonomie-Note auf „gut“.

Nokia Valuegraph 447W

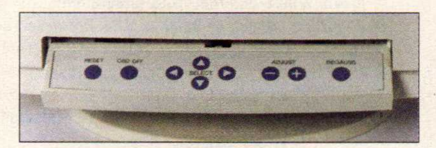


BILLIG: Unpräzise Tasten und ein langsames OSD schränken die Bedienbarkeit ein.

Mit 1748 Mark ist der Valuegraph nicht gerade ein Schnäppchen. Das sperrige Gehäuse und das kurze Signalkabel deuten eher auf ein Monitormodell der vorigen Generation hin. Die sehr guten Aktivlautsprecher und das eingebaute Mikrofon beweisen aber, daß der Valuegraph 447W auf dem aktuellen Multimedia-Stand ist. Er liefert zudem ein kontrastreiches Bild mit sehr guter Schärfe.

Bei der Farbreinheit und der Geometrie sind schon Abstriche hinzunehmen. Die Konvergenz ist schließlich die Achillesferse des Monitors: 0,3 mm Abweichung sind zu viel. Abhilfe verspricht da auch nicht das langsame und unübersichtliche OSD, durch das man sich mit den ungenauen Tasten manövriert. Die Ergonomie ist gut.

Mitsubishi Diamond Scan 17HX

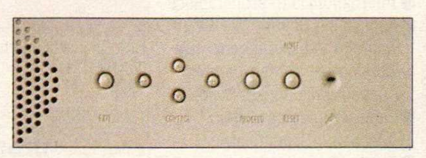


AUSGEKLAPPT: komfortable Steuerung über Folientasten und OSD

Der preiswerteste Mitsubishi-Testkandidat kostet zirka 1500 Mark. Das Bedienfeld klappt nach dem Antippen aus und gibt die Sicht auf neun Folientasten frei. Die vier Select-Knöpfe dienen der Navigation im umfangreichen OSD, mit den Adjust-Tasten wird reguliert.

Die Bildqualität ist insgesamt durchschnittlich bis befriedigend. Das Bild ist scharf und kontrastreich, die Konvergenz aber nur ausreichend bis durchschnittlich. Bei der Farbreinheit leistet sich der Monitor ein knappes Befriedigend. Die Geometrie stimmt bis auf einen leichten Linearitätsfehler. Die durchschnittliche Entspiegelung der Bildröhre hat uns nicht gefallen. Deshalb gibt es für die Ergonomie trotz TCO ’92 und hoher Bildfrequenzen nur ein oberes Befriedigend.

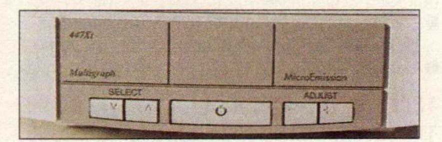
NEC MultiSync M700



VERWIRREND: viele kleine Tasten und ein ausschweifendes Bildschirmmenü

Mit Aktivlautsprechern (mäßiger Klang) und Mikrofon ist der 1700 Mark teure NEC-Monitor ausgerüstet. Die Bedienung erfolgt über sieben Tasten und ein OSD. Von der Klangregelung bis zu Korrekturmöglichkeiten für die vertikale Linearität ist fast alles drin. Leider hat NEC auch häufig benötigte Regler hier untergebracht wie die für Lautstärke, Kontrast und Helligkeit. Das Bild ist sehr kontrastreich mit guter bis sehr guter Schärfe. Konvergenz und Farbreinheit sind gut. Geometrie: ein leichter Linearitätsfehler und eine ebensolche Kissenverzerrung. Bei der Ergonomie stört uns nur die niedrige Bildwiederholfrequenz bei 1280 x 1024 Punkten. TCO ’92, Kontrast, Bildschärfe und die hervorragende Entspiegelung retten die Note „gut“.

Nokia Multigraph 447Xi

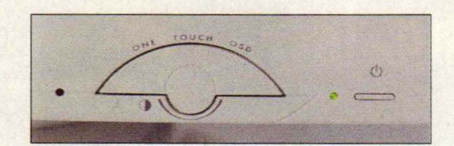


ÜBERFORDERT: Die vielen Menüfunktion werden über nur vier Tasten gesteuert.

Für 2199 Mark darf man schon einiges von einem 17-Zoll-Monitor erwarten. Nokia bietet TCO ’95, hohe Bildfrequenzen und sogar einen Access-Bus-Anschluß. Letzterer dürfte für Normalanwender jedoch uninteressant sein. Die Bildqualität ist in allen Punkten sehr gut. Das gilt auch für die Ergonomie. Weniger gefallen hat uns die Bedienbarkeit: Das OSD bietet zwar bis auf eine Moiré-Korrektur alles, was an Regelungsmöglichkeiten denkbar ist, die Fülle an Funktionen ist aber über die vier Tasten nur schwer zu bändigen.

Da beim Multigraph 447Xi alles über das OSD abläuft, besitzt er keine separaten Kontrast- und Helligkeitsregler. Den Adjust-Tasten läßt sich jedoch eine der beiden Funktionen oder die Farbtemperatur zuordnen.

Optiquest V775

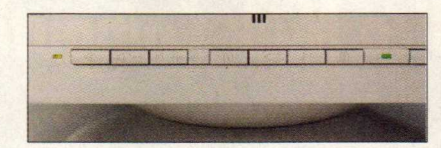


BEQUEM: Das Gerät ist leicht zu bedienen über OSD, Taste und Drehrad.

Bevor Sie rätseln, wer Optiquest ist: Optiquest gehört zu 100 Prozent Viewsonic. Der Monitor stammt offensichtlich aus der Werkstatt von MAG. Ähnlichkeiten mit dem Highscreen 17D verwundern daher kaum.

Der Optiquest V775 wird genauso bequem wie der Highscreen 17D über OSD, Drehrad und eine großflächige Taste bedient. Er besitzt eine gut entspiegelte Lochmaskenröhre (der Highscreen eine Streifenmaske). Schärfe und Kontrast sind gut, die Farbreinheit befriedigend. Ein Makel ist die nur ausreichende Konvergenz. Zusammen mit der Geometrie (leichte Kissenverzerrung, deutlicher Linearitätsfehler) heißt das: bestenfalls befriedigende Bildqualität. Die Ergonomie ist gut.

Panasonic Panasync 17MM

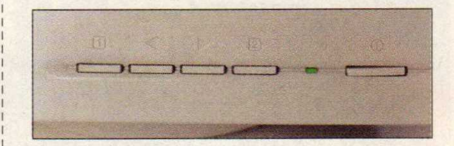


WACKELIG: Die Tasten für das OSD überzeugen nicht ganz.

Komplett ausgestattet für den Multimedia-Einsatz, so präsentiert sich der 1399 Mark teure Panasonic-Monitor. Neben einem ordentlichen Stereo-Lautsprechersystem und einem eingebauten Mikrofon gibt es eine Kopfhörerbuchse sowie eine Lautstärkeregelung.

Das OSD enthält alle wichtigen Bildparameter. Die Schärfe ist befriedigend bis gut, Kontrast gut, Konvergenz sehr gut, Farbreinheit durchschnittlich bis befriedigend. Bei der Bildgeometrie lassen sich eine leichte Trapezverzeichnung und ein schwacher Linearitätsfehler ausmachen. Gute Entspiegelung und hohe Bildwiederholfrequenzen garantieren augenfreundliches Arbeiten. Für geringe Strahlenemission bürgt das TCO '92-Siegel.

Peacock 17 Pro XE



DIGITAL: Die Steuerung erfolgt über vier Tasten, das OSD ist brauchbar.

Für 1600 Mark gibt es Peacocks besten 17-Zoll-Monitor beim Fachhändler. Ähnlichkeiten zum ViewSonic 17PS sind zwar äußerlich kaum erkennbar (andere Frontblende und Tasten), aber unter der Plastikhaube steckt ebenfalls Panasonic-Technik. Die Bedienbarkeit des 17 Pro XE über OSD und vier Tasten ist gut gelöst.

Die Bildschärfe ist befriedigend, die Konvergenz durchschnittlich. Kontrast (noch gut) und Farbreinheit (verbesserungswürdig bis befriedigend) sind besser als bei Viewsonic. Bei der Geometrie fallen eine leichte Kissenverzeichnung und ein stärkerer Linearitätsfehler auf. TCO '92, eine gelungene Entspiegelung und hohe Bildfrequenzen sorgen für gute Ergonomie.

ALLES LÜGE: DIE MAXIMALE AUFLÖSUNG

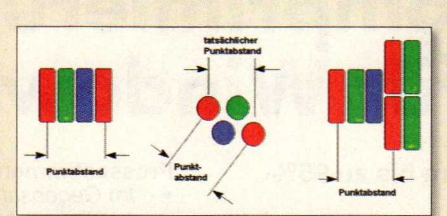
Der Monitor – unendliche Weiten für die Windows-Bedienoberfläche? Wenn die Grafikkarte 1280 x 1024 Punkte hergibt, dann hat der 17-Zoll-Bildschirm gefälligst zu folgen. Einige Monitorhersteller unterstützen diesen Aberglauben mit abstrusen Angaben wie „bis zu 1600 x 1280 Punkte".
Gehen wir der Sache auf den Grund. Das Zauberwort heißt Videobandbreite. Sie gibt an, bis wieviel MHz Punkttakt der Videoverstärker seiner Aufgabe korrekt nachkommt. Das heißt, die Verstärkung des Ausgangssignals für die Ablenkspulen darf über den gesamten Frequenzbereich maximal auf 70 Prozent absinken.
Wenn der Elektronenstrahl über den Bildschirm huscht, kommt er an einem bestimmten Punkt x-mal vorbei. Mit zunehmender Auflösung und Bildwiederholfrequenz muß er schneller werden.
Für die Videobandbreite gilt dann:

```
Videobandbreite [MHz] = Auflösung
x Bildwiederholfrequenz [Hz] / 1,4
```

Bei 82 Hz Bildwiederholfrequenz ist die Darstellung flimmerfrei:

```
77 MHz = 1280 x 1024 x 82 Hz / 1,4
```

Ein Monitor mit einer Videobandbreite von 75 MHz ist also nicht mehr in der Lage, bei der gewünschten Bildwiederholfrequenz 1280 x 1024 Punkte darzustellen. Das äußert sich dann in einem unscharfen Bild. Bei 1600 x 1280 Punkten und 73 Hz sind dann schon 106 MHz Videobandbreite gefordert.
Nun sitzen in den Vorstandsetagen der Monitorhersteller aber einige Schlitzohren. Die sagen: Wenn Sie nur mit 50 Hz Bildwiederholfrequenz arbeiten würden, bekämen Sie außer Kopf- und Augenschmerzen auch noch die 1600 x 1280 Punkte. Dafür sind dann nur 73 MHz Videobandbreite erforderlich.
Dagegen ist rechtlich wohl nichts zu machen. Aber wir kriegen die Schlawiner doch noch: Der Abstand zwischen zwei Bildpunkten ist der Punktabstand. Der ist durch die Maske in der Röhre vorgegeben. Bei einer bestimmten gewünschten Punktzahl muß die Röhre also mindestens genauso viele Löcher haben.
Die Lochmaske ist allerdings ein Sonderfall: Hier ist es üblich, den Punktabstand für das Datenblatt diagonal von einem Farbtripel zum nächsten mit gleicher Farbe zu messen. Tatsächlich beträgt der Punktabstand bei 0,25 mm deshalb nur zirka 0,23 mm (0,26: 0,24 mm und 0,27: 0,25 mm).



DEFINITIONSSACHE: Punktabstand bei Trinitron-/Diamondron-, Lochmasken- und ChromClear-Röhre (von links nach rechts)

Wir beschränken uns bei unserer Rechnung der Einfachheit halber auf die Breite:

```
Bildbreite [mm] = Horizontale
Auflösung x Punktabstand [mm]
```

Fein auflösende Röhren haben eine Maske mit 0,25 mm Punktabstand (Dot Trio Pitch). Bei 1600 x 1200 Punkten heißt das:

```
400 mm = 1600 x 0,25 mm
```

Die sichtbare Bildfläche müßte also 40 cm breit sein, um 1600 Punkte auflösen zu können. Die großflächigste 0,25er Röhre im Test ist 330 mm breit – das reicht bestenfalls für 1320 Punkte in der Breite. Die höherwertigen Monitore schaffen also maximal eine Standardauflösung von 1280 x 1024 Punkten.

1. Einige Monitore im Test besitzen sogar eine kleinere nutzbare Breite bei gröberer Maske. Sie können also noch nicht einmal 1280 x 1024 Punkte richtig darstellen.
2. Auch bei den Geräten, die diese Auflösung rechnerisch schaffen, wird es eng. Das Bild muß dann wirklich bis in den letzten Winkel aufgezogen sein.
3. Kein uns bekannter 17-Zoll-Monitor ist in der Lage, 1600 x 1200 Punkte korrekt wiederzugeben.

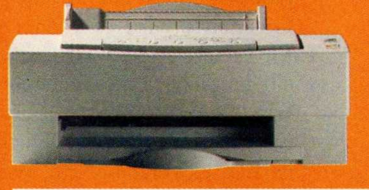
Druckt über 20.000 Punkte mehr* pro cm².

* als z. B. das Vorläufermodell mit 360 dpi.

Der BJC-610. Der Canon PowerPrinter.

Druckt echte 720 dpi in Farbe auf Normalpapier*.

* und zwar mit über 16,7 Millionen Farbnuancen.



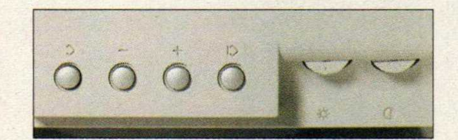
Canon Inc.



Weitere Infos über die Testerfolge der Canon Bubble-Jet Printer, den BJC-610 sowie Musterausdrucke erhalten Sie bei der Canon Deutschland GmbH, Europark Fichtenhain A 10, 47807 Krefeld, Tel. (0 21 51) 34 95 66.



Philips Brilliance 17A



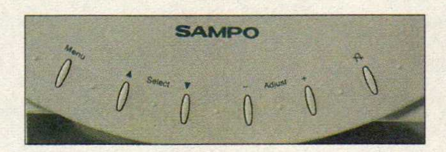
PRAKTISCH: Neben den OSD-Tasten gibt es Drehregler für Helligkeit und Kontrast.

Philips hat dem 1999 Mark teuren Brilliance 17A voll ausgestattet: Aktivlautsprecher (schlechter Klang), Mikrofon, Kopfhörerbuchse. Die Bedienung erfolgt über drei Drehregler für Helligkeit, Kontrast und Lautstärke sowie vier Tasten für das OSD.

Eine Innovation ist die mitgelieferte Software für Macintosh und Windows 3.1. Das Programm arbeitet auch unter Windows 95 und nutzt erstmals die DDC2B-Fähigkeiten eines Monitors. Ohne weitere Zusatz-Hardware steuern Sie damit alle Funktionen des Geräts über das Signalkabel – und zwar wesentlich bequemer als mit dem OSD.

Die Bildqualität ist insgesamt noch gut: Die Geometrie ist einwandfrei, die Konvergenz gut bis sehr gut, die Farbreinheit befriedigend bis gut.

Sampo AlphaScan 760

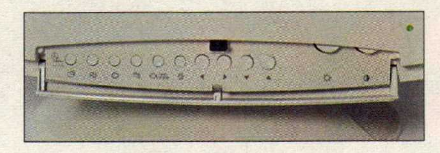


DESIGN: Sechs Tasten, in Bogen angeordnet, steuern das OSD.

Mit 23 Kilo Gewicht ist der 1860 Mark teure Sampo-Monitor der schwerste Brummer im Test (üblich sind 19 kg). Dafür geizt Sampo am Signalkabel, das mit 123 cm viel zu kurz ist.

Die Bedienung über die halbrund angeordneten Tasten und das zweigeteilte OSD gestaltet sich zwar etwas umständlich, ist aber doch funktionell. Der AlphaScan 760 liefert ein durchschnittliches, aber kontrastreiches Bild mit guter Schärfe. Minuspunkte gibt es für die Konvergenz (ausreichend) und die Farbreinheit (durchschnittlich). Bei der Geometrie fallen eine leichte Kissenverzeichnung und ein schwacher Linearitätsfehler auf. Die Ergonomie ist befriedigend. TCO '92 und hohe Bildfrequenzen leiden unter der nur ausreichenden Entspiegelung der Bildröhre.

Samtron SC-726GXL



KOPIE: Das OSD und die Funktionen der Tasten kennen Sie von Samsung.

Auch wo Samtron draufsteht, ist Samsung drin. Knapp 1500 Mark verlangen die Koreaner für den unter Billigflagge segelnden 17-Zöller. Die Bedienbarkeit erinnert stark an die teurerer Samsung-Vorbilder. Die Tasten sind hier in einer Reihe unter der Frontklappe versteckt. Trotzdem gefällt uns das Original etwas besser, weil dort Klappe und Tastenanordnung besser sind. Die Bildqualität zeigt, wo Samtron spart: Die Schärfe ist befriedigend, die Konvergenz mangelhaft bis verbesserungswürdig, die Farbreinheit ausreichend bis durchschnittlich, der Kontrast gut. Die Geometrie wird durch eine deutliche Kissenverzerrung beeinträchtigt. Die durchschnittliche Entspiegelung mindert die Ergonomie (befriedigend) trotz MPR 2 und hoher Bildfrequenzen.

Philips Brilliance 17B

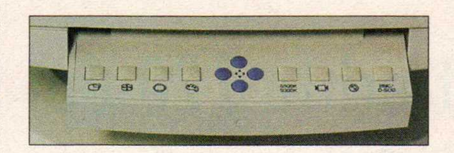


AUFGERÄUMT: Das OSD der Philips-Monitore zu bedienen erfordert etwas Geduld.

Daß der Brilliance 17B in niedrigeren Preisregionen (1599 Mark) zu Hause ist als sein größerer Bruder, signalisieren schon die Plastiktasten. Weitere äußerliche Unterschiede gibt es nicht, Software ist nicht dabei. Der 17B läßt sich also nicht über DDC2B steuern.

Das Bild ist unscharf, der Kontrast zu schwach. Weitere Einschränkungen sind bei der Farbreinheit hinzunehmen (durchschnittlich bis befriedigend). Die Konvergenz ist gut bis sehr gut. Bei der Geometrie wird es wieder schlechter: Eine starke Kissenverzerrung oben und ein deutlicher Linearitätsfehler (1,5 mm von links/rechts nach Mitte) gefallen uns ganz und gar nicht. Die Ergonomie ist befriedigend bis gut, weil die sehr gute Entspiegelung der Bildröhre und TCO '92 vieles ausgleichen.

Samsung SyncMaster 17GLsi

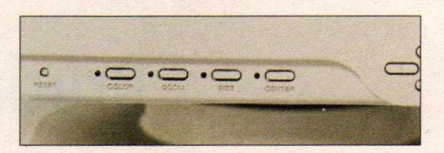


TOLL: Das Gerät ist bequem und einfach über Tasten und OSD zu bedienen.

Samsungs 1749 Mark teures 17-Zoll-Topmodell fand nur in der MPR-2-Ausführung den Weg ins Testlabor. Für 75 Mark mehr gibt es TCO '92. Während für Helligkeit und Kontrast je ein Drehregler da ist, sind alle weiteren Tasten in einer ausklappbaren Konsole untergebracht. Über den gewählten Bildparameter und seinen aktuellen Wert informiert ein OSD.

Kontrast und Konvergenz sind gut, die Farbreinheit ist etwas schlechter. Bis 1024 x 786 Punkte ist das Bild gestochen scharf. Die Geometrie ist bis auf einen leichten Linearitätsfehler tadellos. Erkennbar ist nur eine sehr schwache Kissenverzeichnung. Die sehr gute Entspiegelung der Bildröhre und hohe Bildfrequenzen ergeben mit MPR II eine gute Ergonomiewertung.

Sony Multiscan 17sf II

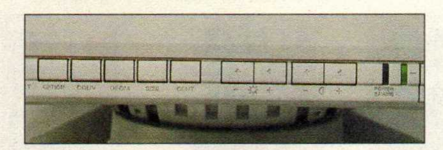


KOMFORTABEL: Die einfache Bedienung erfolgt über Tasten und das OSD.

Bei Sonys bewährtem 17-Zoll-Monitor (1500 Mark) läuft alles über Tasten. Je vier Knöpfe sind für die Wahl des Bildparameters und für dessen Korrektur vorhanden. Ein Bildschirmmenü blendet den aktuellen Wert ein. Helligkeit und Kontrast werden bei ausgeschaltetem OSD direkt über die vier Einstelltasten reguliert.

Der Multiscan 17sf II liefert ein scharfes, kontrastreiches Bild mit guter Konvergenz, aber befriedigender Farbreinheit. Bei der Bildgeometrie (geringer Linearitätsfehler) macht sich der fehlende Regler für Trapezverzeichnung bemerkbar (leichte Verzeichnung), die Kissenverzerrung läßt sich nicht völlig beseitigen. Eine gute Entspiegelung und Strahlungsarmut nach TCO '92 sorgen für eine gute Ergonomie-Note.

Sony Multiscan 17se II

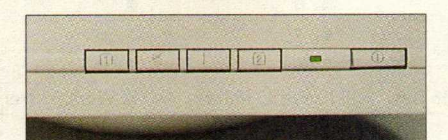


AUSGEZEICHNET: Präzise Tasten und gelungenes OSD sorgen für Bedienkomfort.

Das neue 17-Zoll-Topmodell von Sony soll um 2000 Mark kosten. Die Erfinder der Trinitron-Röhre setzen ausschließlich auf präzise Tasten und ein Bildschirmmenü zur Bedienung. Fünf Knöpfe dienen der Funktionswahl, vier weitere regulieren die Einstellungen. Ist das gelungene OSD inaktiv, arbeiten die vier als Kontrast- und Helligkeitsregler.

Dazu kommt ein scharfes und kontrastreiches Bild mit sehr guter Konvergenz. Die Farbreinheit ist befriedigend. Bei der Geometrie leistet sich der Monitor eine leichte Trapezverzeichnung und einen schwachen Linearitätsfehler. Hohe Bildfrequenzen, eine ausgezeichnete Bildröhrenenentspiegelung und TCO '92 sorgen für eine sehr gute Ergonomienote.

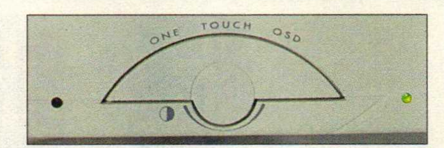
ViewSonic 17PS



DIGITAL: Der Monitor wird komplett über vier Tasten und das OSD gesteuert.

Der 17PS kostet 1575 Mark. Das OSD bietet alle wichtigen Funktionen, seine Steuerung ist teilweise etwas umständlich. Andererseits ist festzustellen, daß einige Aktionen sinnvoll gruppiert sind. Regelt man etwa die Bildbreite, wird per Druck auf die zweite Menütaste sofort zur horizontalen Bildlage gewechselt und umgekehrt. Ist das OSD inaktiv, dienen die beiden Pfeiltasten als Kontrastregler. Insgesamt bescheinigen wir dem ViewSonic 17PS eine gute Bedienbarkeit. Die Bildqualität ist durchschnittlich: Schärfe und Kontrast sind befriedigend, die Farbreinheit verbesserungswürdig, die Konvergenz durchschnittlich. Bei der Geometrie fällt eine leichte Kissenverzeichnung auf. TCO '92 und hohe Bildfrequenzen sorgen für eine noch gute Ergonomienote.

Vobis Highscreen MS 17D

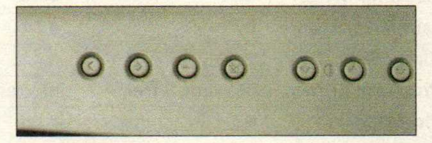


GUT: Die Bedienung erfolgt über Taste, OSD und Drehrad.

1399 Mark verlangt Vobis für sein 17-Zoll-Flaggschiff. Der Monitor (offenbar aus MAG-Produktion) ist bequem über eine Taste und einen Drehregler bedienbar. Im OSD sind fast alle Funktionen zu finden, um das Bild bis ins Detail anzupassen. Trotzdem bleiben eine schwache Kissenverzeichnung und ein leichter Linearitätsfehler.

Konvergenz und Farbreinheit sind unterdurchschnittlich. Das Bild ist aber hell und kontrastreich bei sehr guter Schärfe. Der MS 17D arbeitet dank hoher Bildfrequenzen in allen Auflösungen flimmerfrei. Das TCO'92-Siegel sichert bestmögliche Strahlungsarmut. Allerdings verdirbt die schlechte Entspiegelung der Bildröhre die Ergonomie-Gesamtnote (gerade noch „gut").

Vobis Highscreen MS 1779P



EINFACH: Die etwas zu tief eingelassenen Tasten steuern ein „Rätsel-OSD".

Ganze 949 Mark kostet der MS 1779P. Die Bedienung läßt sich zunächst gut an, denn für Helligkeit und Kontrast gibt es je zwei separate Tastenpaare. Die weiteren vier Tasten dienen dem Zeitvertreib im OSD. Dort gibt es einiges für Rätselfreunde. Oder kämen Sie darauf, daß sich hinter einem weißen Viereck die Moiré-Korrektur versteckt?

Schärfe und Farbreinheit sind befriedigend, die Konvergenz gut, der Kontrast befriedigend bis gut. Die Geometrie leidet unter einer deutlichen Kissenverzeichnung oben und einer schwachen Trapezverzerrung sowie einem Linearitätsfehler. Übel sieht es mit der Hochspannungsstabilisierung aus, denn das Bild zuckt schon, wenn ein etwas dunkleres Fenster geöffnet wird. Die Ergonomie ist befriedigend.

Fazit

Der Testsieger **Nokia Multigraph 447Xi** bietet eine sehr gute Bildqualität und eine ausgezeichnete Ergonomie. Nur knapp dahinter liegt der **Sony Multiscan 17se II**, der dafür besser zu bedienen ist. Auf Platz 3 folgt der **Eizo Flexscan T57s**, dessen neue Joystick-Taste Geschmackssache ist.

Die Monitore dieses Spitzentrios kosten um 2000 Mark. Das ist der Preis, den Sie für eine sehr gute Gesamtleistung zahlen müssen.

Mit etwas größerem Abstand belegt der rundum gute **Samsung Syncmaster 17GLsi** den vierten Platz. Dafür kostet er aber mit ca. 1750 Mark auch schon deutlich weniger. Den **NEC MultiSync M700** gibt es schon für 1600 Mark mit TCO '92 und quäkenden Lautsprechern. Mit 1700 Mark ist der **Mitsubishi Diamond Pro 87TXM** wieder ein Stück teurer, bietet dafür aber ein Bildschirmmenü mit Profifunktionen.

Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet unser Preistip **Belinea 105595**. Dessen Preis liegt im Handel oft noch unter der unverbindlichen Preisempfehlung von Maxdata. Der Monitor bietet eine akzeptable Bildqualität und komfortable Bedienbarkeit. Die eingebauten Lautsprecher sind eher als kostenlose Zugabe, denn als Ersatz für vollwertige Aktivboxen zu sehen. Wer einen preiswerten Multimedia-Monitor mit guten Lautsprechern sucht, liegt mit dem **Panasonic PanaSync 17MM** richtig.

Daß die billigen Monitore mit einem Preis unter 1000 Mark keine Spitzentechnik bieten können, ist klar. Immerhin wartet aber der **Goldstar StudioWorks 76i** mit unverhofft komfortabler Bedienung auf. Die schlechte Bildschärfe ist sein Manko. Der **CTX 1765D** hat keine besonderen Highlights und ist bei der Bildqualität nur eine Idee besser. Für 899 Mark ist wohl nicht mehr zu machen. Bei Vobis packt man den **Highscreen MS 1779P** gerne den Komplettsystemen bei. Daß bei 949 Mark an der Elektronik gespart wird, zeigt schon die miserable Hochspannungsstabilisierung (das Bild „pumpt"). Wer sein Komplettsystem bei Vobis kauft, sollte besser den **Highscreen 17D** nehmen.

Wenn Sie einen guten 17-Zoll-Monitor suchen, sind mindestens 1300 bis 1400 Mark fällig. Wer 1500 bis 1600 Mark ausgibt, erhält dazu eine komfortable Bedienung. ME

DOS BLITZLICHT: 17-ZOLL-MONITORE

So bewertet DOS – Das PC Magazin

Das Gesamturteil ergibt sich aus folgenden Einzelbewertungen:

Bildqualität: das wichtigste Qualitätskriterium. Ein Monitor mit schlechter Darstellung ist unzumutbar. Die Bildqualität (Schärfe, Geometrie, Konvergenz, Farbreinheit, Kontrast) geht daher vierfach ein.

Ergonomie: Neben der Strahlungsarmut und der Qualität der Bildröhrenentspiegelung kommt es hier auf eine möglichst flimmerfreie Darstellung bis 1024 x 768 bzw. 1280 x 1024 Punkte an. Kontrast und Schärfe werden hier ebenfalls berücksichtigt. Die Ergonomie wird doppelt bewertet.

Bedienung: Ein Monitor sollte schnell und unkompliziert einzustellen sein. Wichtig sind die Lage und Anordnung der Bedienelemente sowie die Lesbarkeit der Beschriftung. Häufig zu bedienende Regler wie die für Helligkeit, Kontrast oder Lautstärke sollten leicht erreichbar sein. Einstellhilfen wie Bildschirmmenüs sind nützlich und informieren über aktuelle Parameterwerte. Die Bedienung geht einfach ins Gesamturteil ein.

Ausstattung: Es kommt nicht nur auf zusätzliche Hardware wie Kabel, Lautsprecher und Mikrofon an, sondern auch auf deren Qualität. Ebenso sind das Handbuch sowie Energiespareigenschaften (VESA-DPMS, Nutek) und die Plug&Play-Fähigkeit (DDC) eines Monitors wichtig. Die Ausstattung haben wir einfach gewichtet.

Preis-Leistungs-Verhältnis: Es errechnet sich aus dem Verhältnis von Gesamtnote und Preis.

Unser Notenspektrum reicht von 0 (unzureichend) bis 10 Punkte (Referenz). Wenn Sie Wert auf einen guten Monitor legen, sind Sie ab 7 Punkten auf der sicheren Seite. Ein mit 6 Punkten bewertetes Gerät ist durchaus brauchbar. Liegt die Gesamtnote jedoch darunter, sind erhebliche Abstriche hinzunehmen. Berücksichtigen Sie dann hauptsächlich den für Sie wichtigsten Punkt aus den vier Einzelwertungen.

● = ja, ⊘ = nein



Modell:	ADI Microscan 17x+	Belinea 105570	Belinea 105595	CTX 1765D
Preis:	1798 Mark	1100 Mark	1290 Mark	899 Mark
Info:	ADI Kulkoni, 29279 Bremen	Maxdata, 45768 Marl	Maxdata, 45768 Marl	CTX Computer GmbH, 41468 Neuss
Maske:	0,26 mm Loch	0,27 mm Loch	0,26 mm Loch	0,28 mm Loch
sichtbare Bildgröße:	325 x 244 mm	316 x 235 mm	315 x 235 mm	328 x 248 mm
Arbeitstiefe/Kabel:	52 cm/128 cm	53,5 cm/153 cm	54 cm/154 cm	51 cm/149 cm
Leistungsaufnahme:	88, 7, 3 Watt	108, 4, 4 Watt	91, 6, 6 Watt	91, 6, 6 Watt
Netztrennung (aus):	●	●	●	●
Energiesparmodi:	●	●	●	●
Zeilenfrequenz:	30 - 65 kHz	30 - 96 kHz	30 - 85 kHz	30 - 65 kHz
Bildwiederholfrequenz:	50 - 90 Hz	50 - 120 Hz	50 - 120 Hz	50 - 100 Hz
Videobandbreite:	85 MHz	110 MHz	135 MHz	110 MHz
Ergonomiestandard:	TÜV-Ergonomie	TÜV-Ergonomie	TCO '92	MPR II
Dokumentation:	Englisch. durchschnittlich	Deutsch, ausreichend	Deutsch, ausreichend	Deutsch, durchschnittlich
Bedienelemente:	15 Tasten	15 Tasten	4 Tasten, 1 Regler	11 Tasten, 2 Regler
Helligkeit/Kontrast:	●/●	●/●	●/●	●/●
Bildgröße/-lage:	●/●	●/●	●/●	●/●
Zoom/Degauss:	⊘/●	⊘/●	●/●	⊘/●
Trapez/Kissen:	●/●	●/●	●/●	⊘/●
Konvergenz/Moiré:	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
Rotation/Linearität:	⊘/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘
Farbkorr./-temp.	●/⊘	●/●	●/●	●/⊘
Lautstärke/Balance:	⊘/⊘	●/⊘	●/⊘	⊘/⊘
Klang/Mute:	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/●	⊘/⊘
Programmspeicher:	10 Werk, 8 frei	10 Werk, 18 frei	10 Werk, 18 frei	12 Werk, 15 frei
Plug&Play:	●	⊘	●	●
Garantie:	12	12	12	12
+	– Hochformat/ Querformat	– hohe Bildschärfe – kontrastreiches Bild – Lautsprecher eingebaut	– hohe Bildschärfe – OSD – Lautsprecher eingebaut	– niedriger Preis – kontrastreiches Bild – Konvergenz – Bedienung
–	– Farbreinheit – Ergonomie – Schwenkfunktion nur mit Treiber	– Farbreinheit – schlechter Klang	– Moiré-Bildung – Farbreinheit – schlechter Klang	– Mängel bei Farbreinheit
DOS-Urteil:	Die ausgefallene Technik macht den Monitor zu teuer.	Durchschnittlicher Monitor mit schwachen Lautsprechern.	Gute Bildqualität zum günstigen Preis.	Mehr kann man für 900 Mark (noch) nicht verlangen.
			DM DOS PREISTIP	
Gesamt:	5	6	7	5
Ausstattung:				
Ergonomie:				
Bedienung:				
Bildqualität:				
Preis-Leistungs-Verhältnis:				



						
CTX 1785XE	**Eizo Flexscan F56**	**Eizo Flexscan T57S**	**Goldstar Studio Works 76i**	**Goldstar Studio Works 78T**	**Iiyama Vision Master Pro17**	**Mitsubishi Diamond Scan 17HX**
1199 Mark	1898 Mark	2198 Mark	999 Mark	1399 Mark	1698 Mark	1699 Mark
CTX Computer GmbH, 41468 Neuss	Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal	Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal	LG Electronics, 47877 Willich	LG Electronics, 47877 Willich	Iiyama, 85622 Feldkirchen	Mitsubish, 40880 Ratingen
0,26 mm Loch	0,26 mm Loch	0,25 mm Streifen	0,28 mm Loch	0,26 mm Loch	0,25 mm Streifen	0,26 mm Loch
326 x 246 mm	320 x 249 mm	326 x 241 mm	327 x 245 mm	320 x 240 mm	325 x 241 mm	320 x 240 mm
52 cm/182 cm	48 cm/183 cm	50 cm/184 cm	44 cm/156 cm	45 cm/188 cm	48,5 cm/164 cm	50 cm/185 cm
91, 9, 4 Watt	89, 7, 4 Watt	103, 8, 4	98, 9, 4 Watt	88, 9, 4 Watt	101, 4, 4 Watt	116, 76, 6 Watt
●	●	●	⊘	⊘	●	●
●	●	●	●	●	●	●
30 - 85 kHz	27 -86 kHz	30 - 92 kHz	30 - 65 kHz	30 - 85 kHz	27 - 92 kHz	31 - 82 kHz
50 - 120 Hz	50 - 160 Hz	50 - 160 Hz	50 - 110 Hz	50 - 120 Hz	50 - 160 Hz	50 - 130 Hz
135 MHz	130 MHz	130 MHz	110 MHz	135 MHz	160 MHz	135 MHz
TCO '92	TCO '95	TCO '95	TÜV-Ergonomie	TCO '92	TÜV-Ergonomie	TCO '92
Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, hervorragend	Deutsch, hervorragend	Deutsch, befriedigend	Deutsch, befriedigend	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, gut
13 Tasten, 1 Regler	5 Tasten	5 Tasten	1 Taste, 3 Regler	1 Taste, 3 Regler	3 Tasten	9 Tasten
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
⊘/●	⊘/●	⊘/●	●/●	●/●	⊘/●	⊘/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
⊘/⊘	⊘/●	●/●	⊘/⊘	⊘/⊘	●/●	⊘/●
●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
12 Werk, 15 frei	4 Werk, 26 frei	4 Werk, 26 frei	7 Werk, 28 frei	8 Werk, 24 frei	11 Werk, 14 frei	8 Werk, 12 frei
●	●	●	●	●	●	●
12	36	36	36	36	24	36
– einfache Bedienung	– sehr gute Geometrie – sehr gute Konvergenz – hohe Bildschärfe	– sehr gute Geometrie – Handbuch – hohe Bildschärfe – guter Kontrast	– komfortable Bedienung – niedriger Preis	– BNC-Anschlüsse inkl. Kabel	– hohe Bildschärfe – kontrastreiches Bild – Regelmöglichkeiten	– kontrastreiches Bild – gutes Handbuch – gutes OSD
– Farbreinheit – Konvergenz – Moiré-Bildung	– Moiré-Bildung – Mängel bei Farbreinheit	– Mängel bei Farbreinheit	– Bildschärfe – keine Netztrennung – Farbreinheit	– keine Netztrennung – Moiré-Bildung	– Mängel bei Farbreinheit	– Konvergenz – Farbreinheit – Bildschärfe
Durchschnittlicher Monitor zu einem annehmbaren Preis.	Drehrad hin, Taste her: 1900 Mark sind zu viel.	Bis auf die Bildqualität nur hervorragende Noten. Zu teuer.	Der niedrige Preis fordert deutliche Abstriche bei der Bildqualität.	Der Preis ist angesichts der Bildqualität und Bedienung zu hoch.	Ein durchweg guter Monitor. Der Preis ist etwas zu hoch.	Ein ausgewogener Monitor mit etwas zu hohem Preis.
6	7	8	5	6	7	7



PC-ISDN-Karte TELES.S0/16
Internet-Paket incl. Treibern und WWW-Browser, T-Online Decoder, Terminalprogramm, Fax G3 senden und empfangen, CAPI für DOS, Windows und Win95, Eurofile-transfer, Com-Port-Emulator, Anrufbeantwortersoftware und VISION.Starter-Kit.
Einzelpreis: DM 199,-

TELES.S0/PnP-Box extern
Die TELES S0/PnP-Box zum Anschluß an den parallelen Port, Druckerport durchgeschliffen, d.h. Drucker bleibt anschließbar, ansonsten wie TELES.S0/16 ISDN-Karte.
Einzelpreis: DM 299,-

TELES.iTA/2AB
2-fach a/b Adapter für alle analogen Endgeräte vom PC aus in Verbindung mit einer TELES.S0 Karte konfigurierbar. Für Internverbindungen, Makeln, Rufumleitung und Vermitteln. Alle Zentralfunktionen PIN-Code geschützt.
Einzelpreis: DM 349,-

ISDN ist heute Basistechnologie. Steigen auch Sie ein! Für moderne Sprach- und Datenübertragung, für Telefonanlagen und PCs. Anrufweiterleitung, separate Rufnummern für jede Nebenstelle möglich, Anruferkennung und vieles mehr. All das macht es heute entscheidend leichter, ständig erreichbar zu sein. Auch wenn es nicht um Sprache, sondern um schnelle Datenübertragung und schnelles Internet geht, läuft heute ohne ISDN fast nichts mehr.

Mit den Komplett-Paketen von Connect Service rüsten Sie Ihre bisherigen analogen Geräte auf die volle ISDN-Leistung auf. Problemlos umschalten. Und komfortabel: Auf Wunsch erledigen wir alle Formalitäten für Sie.
Rufen Sie uns zum Stichwort „Herbst-Bundle" einfach an!
Unsere Vertriebsmitarbeiter beraten Sie gerne.

- 128.000 bit/s. Fehlerfreier Datentransfer mit Kanalbündelung
- Internet mit 64.000 bit/s
- Sofortiger Verbindungsaufbau
- Universelles Eurofiletransferprotokoll
- Seit 1.7.1996 monatlicher Grundpreis schon ab 46,- DM

Tel.: 02151/554 554

Fax: 02151/554 550

Starten Sie in die digitale Kommunikation.

KOMPLETT isdn®

® eingetragenes Warenzeichen der Deutschen Telekom

Haben Sie die Wahl!

Aus diesen Produkten wählen Sie aus:

NEU

TELES.FON
unterstützt *alle* ISDN-Leistungsmerkmale. Display, Speicher für 18 Rufnummern, 3er-Konferenz, Gesprächskosten-Konto, PIN-Sperre. Konfiguration in Verbindung mit einer TELES-Karte, der TELES.S0/PnP-Box (TELES-Patent) oder per Telefon.
Einzelpreis: DM 199,-

Emmerich ISDN-Telefonanlagen ISTEC 1003
Für das kleine (Home-)Office: Sie können 3 analoge Endgeräte sofort ISDN-fähig machen. Genaue Gesprächskosten-Auswertung, Rufweiterleitung, Wartemusik, komfortable PC-Konfiguration.
Einzelpreis: DM 599,-

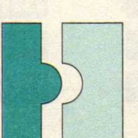
Emmerich ISDN-Telefonanlage ISTEC 1008
Für das etwas größere Büro können Sie mit der ISTEC 1008 bis zu 8 vorhandene analoge Endgeräte in die ISDN-Welt integrieren. Ansonsten gleiche Ausstattung wie bei der ISTEC 1003. Zusätzlich optional Türfreisprecheinrichtung.
Einzelpreis: DM 799,-

Sparen Sie mit unseren Kombipaketen

bei Beauftragung eines kostenpflichtigen ISDN-Neuanschlusses über uns.

ISDN-Karte TELES.S0/PnP*	TELES.iTa/2AB	TELES.FON	Istec 1003	Istec 1008	Kombipreis
x	x				399,-
x		x			269,-
x			x		649,-
x				x	849,-
x	x	x			619,-

* Kombi mit TELES.S0-Box statt TELES.S0/16 zum Aufpreis von DM 100,- je Angebot.



CONNECT SERVICE
RIEDLBAUER GMBH

Ihr ISDN und Modem Spezialdistributor

Bischofstr. 82/89, 47809 Krefeld · Internet: sales@riedlbauer.com

Senden Sie mir bitte weitere Informationen zu, Stichwort „Herbst-Bundle".

Meine Anschrift:

Name ____________

Straße ____________

PLZ ____________

Ort ____________

Telefon ____________

DOS BLITZLICHT: 17-ZOLL-MONITORE

So interpretieren Sie die Tabelle

Die Angaben im Blitzlicht in der Reihenfolge von oben nach unten:

Maske: Punktabstand und Maskentyp. Streifen = Trinitron/Diamondtron, Loch = Lochmaske, Schlitz = ChromClear. Je kleiner der Punktabstand in mm, desto besser.

Sichtbare Bildgröße: Gibt an, was von der 17-Zoll-Röhre wirklich zur Darstellung genutzt werden kann. Je mehr, desto besser.

Leistungsaufnahme: Vollbetrieb, Standby, Suspend/Power Off. Je weniger, desto besser.

Netztrennung (aus): Läßt sich der Monitor mit dem Netzschalter wirklich vollständig abschalten?

Ergonomiestandard: Angegeben ist der maximal erfüllte Standard. Einstufung: 1. TCO '95, 2. TCO '92, 3. TÜV-Ergonomie (beinhaltet MPR-2)

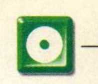
Farbkorr./-temp.: Kann man die Farbwerte korrigieren und die Farbtemperatur verändern?

Plug&Play: Der Mo-nitor beherrscht mindestens DDC1.

Garantie: Angegeben ist die „normale" Herstellergarantie. Eventuell gegen Aufpreis angebotene Verlängerung oder Zusatzleistungen sind nicht berücksichtigt.

● = ja, ⊘ = nein

					
Modell:	**Mitsubishi Diamond Pro 87TXM**	**NEC Multisync M700**	**Nokia Multigraph 447Xi**	**Nokia Valuegraph 447W**	**Optiquest V775**
Preis:	1949 Mark	1599 Mark	2199 Mark	1748 Mark	1398 Mark
Info:	Mitsubishi, 40880 Ratingen	NEC, 85737 Ismaning	Nokia, 80637 München	Nokia, 80637 München	ViewSonic, 47877 Willich
Maske:	0,25 mm Streifen	0,25 mm Schlitz	0,25 mm Streifen	0,28 mm Loch	0,26 mm Loch
sichtbare Bildgröße:	330 x 245 mm	316 x 237 mm	321 x 236 mm	321 x 236 mm	328 x 245 mm
Arbeitstiefe/Kabel:	49 cm/188 cm	48 cm/156 cm	54 cm/160 cm	56,5 cm/128 cm	52 cm/-
Leistungsaufnahme:	93, 10, 7 Watt	84, 11, 1 Watt	95, 7, 4 Watt	89, 10, 5 Watt	91, 13, 5 Watt
Netztrennung (aus):	●	●	⊘	⊘	●
Zeilenfrequenz:	30 - 86 kHz	31 - 69 kHz	31 - 91 kHz	31 - 85 kHz	24 - 82 kHz
Bildwiederholfrequenz:	50 - 130 Hz	55 - 120 Hz	50 - 150 Hz	48 - 100 Hz	50 - 130 Hz
Videobandbreite:	135 MHz	85 MHz	140 MHz	100 MHz	120 MHz
Ergonomiestandard:	TCO '92	TCO '92	TCO '95	TCO '95	MPR II
Dokumentation:	Deutsch, sehr gut	Deutsch, befriedigend	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, befriedigend
Bedienelemente:	9 Tasten	7 Tasten	4 Tasten	4 Tasten	6 Tasten, 1 Regler
Helligkeit/Kontrast:	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Bildgröße/-lage:	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Zoom/Degauss:	⊘/⊘	⊘/●	⊘/●	⊘/●	⊘/●
Trapez/Kissen:	●/●	⊘/●	●/●	●/●	●/●
Konvergenz/Moiré:	●/●	⊘/⊘	●/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
Rotation/Linearität:	●/⊘	●/⊘	●/⊘	⊘/⊘	●/⊘
Farbkorr./-temp.:	●/⊘	●/●	●/●	●/●	●/●
Lautstärke/Balance:	⊘/⊘	●/●	⊘/⊘	●/●	⊘/⊘
Klang/Mute:	⊘/⊘	●/●	⊘/⊘	⊘/●	⊘/⊘
Programmspeicher:	11 Werk, 10 frei	19 Werk, 14 frei	14 Werk, 8 frei	14 Werk, 8 frei	20 Werk, 8 frei
Plug&Play:	●	●	●	●	●
Garantie:	36	36	36	36	36
+	– gute Bildqualität – viele Regelmöglichkeiten – Handbuch – gutes OSD	– kontrastreich – hohe Bildschärfe – Audiofunktionen – Lautsprecher eingebaut	– Monitordatei für Windows 95 – hohe Bildschärfe – Bildgeometrie	– hohe Bildschärfe – kontrastreiches Bild – Audiofunktionen	– Regelmöglichkeiten – Monitordatei für Windows 95 – DDC-Testsoftware
–	– deutlicher Linearitätsfehler	– Moiré-Bildung – schlechter Klang	– sperriges Gehäuse – keine Netztrennung	– sperriges Gehäuse – kurzes Signalkabel – langsames OSD – Konvergenzfehler – Entspiegelung	– Probleme mit Konvergenz – Mängel bei Farbreinheit
DOS-Urteil:	Ein guter Monitor mit kleinen Macken. Der Preis ist zu hoch.	Ein guter Monitor mit schwachem Lautsprechersystem.	Hochwertiger Monitor mit sehr guter Bildqualität und Ergonomie.	Einschränkungen bei Bildqualität und Bedienung. Zu teuer.	Durchschnittliche Bildqualität. Der Preis ist noch akzeptabel.
Gesamt:	7	7	1. DOS TESTSIEGER 8	7	6
Ausstattung:					
Ergonomie:					
Bedienung:					
Bildqualität:					
Preis-Leistungs-Verhältnis:					



Panasonic PanaSync 17MM	Peacock 17Pro XE	Philips Brilliance 17A	Philips Brilliance 17B	Sampo AlphaScan 760	Samsung Syncmaster 17GLsi	Samtron SC-726 GXL
1399 Mark	1799 Mark	1999 Mark	1599 Mark	1860 Mark	1749 Mark	1499 Mark
Panasonic, 22525 Hamburg	Peacock, 33181 Wünnenberg-Haaren	Philips GmbH, 20099 Hamburg	Philips GmbH, 20099 Hamburg	Millennium, 47807 Krefeld	Samsung GmbH, 65843 Sulzbach	Cubitec Computer GmbH, 40724 Hilden
0,27 mm Loch	0,27 mm Loch	0,26 mm Loch	0,28 mm Loch	0,26 mm Streifen	0,26 mm Loch	0,26 mm Loch
335 x 250 mm	325 x 245 mm	328 x 246 mm	328 x 246 mm	325 x 235 mm	320 x 240 mm	320 x 242 mm
51,5 cm/150 cm	50 cm/155 cm	50 cm/182 cm	52 cm/180 cm	53 cm/123 cm	51 cm/185 cm	51 cm/184 cm
105, 12, 4 Watt	89, 6, 6 Watt	80, 6, 2 Watt	77, 4, 3 Watt	107, 9, 6 Watt	80, 11, 3 Watt	77, 11, 3 Watt
●	●	●	●	●	●	●
30 - 69 kHz	30 - 86 kHz	30 - 82 kHz	30 - 66 kHz	30 - 82 kHz	30 - 85 kHz	39 - 85 kHz
50 - 160 Hz	50 - 160 Hz	50 - 160 Hz	50 - 133 Hz	50 - 120 Hz	50 - 120 Hz	50 - 120 Hz
86 MHz	135 MHz	135 MHz	110 MHz	135 MHz	135 MHz	135 MHz
TCO '92	TCO '92	TCO '92	TCO '92	TÜV-Ergonomie	TÜV-Ergonomie	TÜV-Ergonomie
Deutsch, gut	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, verbesserungwürdig	Deutsch, sehr gut	Deutsch, gut
7 Tasten	4 Tasten	4 Tasten, 3 Regler	4 Tasten, 3 Regler	6 Tasten	12 Tasten, 2 Regler	10 Tasten, 2 Regler
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
⊘/●	⊘/●	⊘/●	⊘/●	⊘/●	⊘/●	⊘/●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
⊘/⊘	⊘/●	⊘/⊘	⊘/⊘	●/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/⊘	⊘/⊘	●/⊘	●/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
⊘/●	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
8 Werk, 13 frei	9 Werk, 4 frei	16 Werk, 19 frei	13 Werk, 11 frei	9 Werk, 10 frei	11 Werk, 11 frei	11 Werk, 11 frei
●	●	●	●	●	●	●
12	36	36	36	24	36	24
– Konvergenz – Audiofunktionen	– Regelmöglichkeiten – gutes OSD	– Bildgeometrie – Konvergenz – Audiofunktionen – DDC-Software	– Konvergenz – Bedienung – Audiofunktionen	– kontrastreiches Bild – Bildschärfe	– Bildgeometrie – Bedienung	– komfortable Bedienung
– Stromverbrauch	– Probleme mit Konvergenz – Farbreinheit	– Bildschärfe – Kontrast – schlechte Lautsprecher	– schlechte Lautsprecher – Kontrast – Bildschärfe – Kissenverzerrung	– Moiré-Bildung – schlechte Geometrie – Farbreinheit	– Mängel bei Farbreinheit	– Konvergenz – Geometriemängel – Probleme mit Farbreinheit
Akzeptable Bildqualität und gute Lautsprecher zu einem fairen Preis.	Durchschnittliche Bildqualität bei zu hohem Preis.	Ein brauchbarer Monitor mit Einschränkungen. Zu teuer.	Zu teuer für die gebotene Bildqualität.	Durchschnittliche Bildqualität und der hohe Preis passen nicht zusammen.	Ein guter Monitor mit komfortabler Bedienung zu angemessenem Preis.	Ein durchschnittlicher Monitor. Der Preis ist zu hoch.
7	6	7	6	6	7	6

DOS BLITZLICHT: 17-ZOLL-MONITORE







Modell:	Sony Multiscan 17sf II	Sony Multiscan 17se II	ViewSonic 17PS	Vobis Highscreen 17D	Vobis Highscreen 1779P
Preis:	1500 Mark	2000 Mark	1575 Mark	1399 Mark	949 Mark
Info:	Sony Computer, 81241 München	Sony Computer, 81241 München	ViewSonic, 47877 Willich	Vobis, 52146 Würselen	Vobis, 52146 Würselen
Maske:	0,25 mm Loch	0,25 mm Streifen	0,25 mm Loch	0,26 mm Streifen	0,28 mm Loch
sichtbare Bildgröße:	328 x 242 mm	325 x 240 mm	327 x 245 mm	329 x 247 mm	320 x 240 mm
Arbeitstiefe/Kabel:	48 cm/151 cm	49 cm/186 cm	50,5 cm/186 cm	50 cm/151 cm	48,5 cm/180 cm
Leistungsaufnahme:	82, 11, 8 Watt	103, 8, 8 Watt	89, 7, 5 Watt	94, 12, 5 Watt	80, 7, 3 Watt
Netztrennung (aus):	⊘	⊘	●	●	●
Zeilenfrequenz:	31 - 65 kHz	30 - 85 kHz	30 - 86 kHz	24 - 82 kHz	30 - 69 kHz
Bildwiederholfrequenz:	50 - 120 Hz	48 - 150 Hz	50 - 160 Hz	50 - 120 Hz	47 - 120 Hz
Videobandbreite:	keine Angabe	keine Angabe	135 MHz	120 MHz	85 MHz
Ergonomiestandard:	TCO '92	TCO '92	TCO '92	TCO '92	TÜV-Ergonomie
Dokumentation:	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, gut	Deutsch, durchschnittlich	Deutsch, ausreichend
Bedienelemente:	8 Tasten	10 Tasten	4 Tasten	3 Tasten, 1 Regler	8 Tasten
Einstellanzeige:	OSD	OSD	OSD	OSD	OSD
Helligkeit/Kontrast:	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Bildgröße/-lage:	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Zoom/Degauss:	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/●	⊘/●	⊘/●
Trapez/Kissen:	⊘/●	⊘/●	●/●	●/●	●/●
Konvergenz/Moiré:	⊘/⊘	●/⊘	⊘/●	●/⊘	⊘/●
Rotation/Linearität:	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘	●/⊘
Farbkorr./-temp.:	⊘/●	●/●	●/●	●/●	●/⊘
Lautstärke/Balance:	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
Klang/Mute:	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘	⊘/⊘
Programmspeicher:	6 Werk, 10 frei	10 Werk, 15 frei	8 Werk, 13 frei	20 Werk, 8 frei	14 Werk, 10 frei
Plug&Play:	●	●	●	●	●
Garantie:	12	12	36	12	12
+	– komfortable Bedienung – hohe Bildschärfe – kontrastreiches Bild	– hohe Bildschärfe – Bildgeometrie – Konvergenz – Bedienung – Ergonomie	– DDC-Testprogramm – Monitordatei für Windows 95 dabei – Regelmöglichkeiten	– Bildschärfe – kontrastreiches Bild	– niedriger Preis
–	– Farbreinheit – Grieseln im Bild – Regelmöglichkeiten – keine Netztrennung	– mehr Regelmöglichkeiten wünschenswert – keine Netztrennung	– schlechte Entspiegelung – Konvergenzfehler – Farbreinheit	– Konvergenzfehler – Farbreinheit – sehr schlechte Entspiegelung	– Bildschärfe – Farbreinheit – Ergonomie – Moiré-Bildung
DOS-Urteil:	Ein guter Monitor mit einfacher Bedienung zu einem annehmbaren Preis.	Ein sehr guter Monitor mit komfortabler Bedienung. Der Preis ist etwas zu hoch.	Die durchschnittliche Bildqualität drückt auf die Note.	Ein passabler Monitor. Die Entspiegelung der Bildröhre ist der größte Schwachpunkt.	Ein durchschnittlicher Monitor mit größeren Macken. Nur für Extremsparer.
Gesamt:	7	8	6	6	5
Ausstattung:	■■■■■■■□□□	■■■■■■■■□□	■■■■■■■□□□	■■■■■■■□□□	■■■■■□□□□□
Ergonomie:	■■■■■■■■□□	■■■■■■■■□□	■■■■■■■□□□	■■■■■■■□□□	■■■■■■□□□□
Bedienung:	■■■■■■■■□□	■■■■■■■■■□	■■■■■■■□□□	■■■■■■■■□□	■■■■■■□□□□
Bildqualität:	■■■■■■■□□□	■■■■■■■■□□	■■■■■□□□□□	■■■■■■□□□□	■■■■■□□□□□
Preis-Leistungs-Verhältnis:	■■■■■■□□□□	■■■■■□□□□□	■■■■■□□□□□	■■■■■■■□□□	■■■■■■■□□□



Die 7er-Reihe
Brother Laserdrucker HL-720 / HL-730 / HL-760 LaserPlus

Lasertechnik vom Feinsten: Die neue Generation der Brother Laserdrucker. Neu konzipiert, neu durchdacht und optimiert. Mit dem Ergebnis: ausgereifte Technik innen – formvollendetes Design außen.
Die neue 7er-Reihe der Brother Laserdrucker ist konsequent ausgerichtet auf den Einsatz am Arbeitsplatz oder zu Hause. Mit ihrem innovativen Technologie-Konzept präsentieren sie einen Qualitäts- und Leistungsstandard, den Sie von High-Performance-Druckern erwarten, der in dieser Klasse bisher jedoch nicht verfügbar war. Ob Economy-Modell HL-720, Business-Drucker HL-730 oder Super-Business-Printer HL-760 - egal wofür Sie sich entscheiden: Sie bekommen die Besten ihrer Klasse. Zu überraschend günstigen Preisen bei Ihrem Brother Fachhändler.

PAPER GLIDE TECH

SYSTEMS 96 München, Halle 19, Stand C 04
BROTHER INTERNATIONAL GMBH, 61116 Bad Vilbel
BROTHER INDUSTRIES LTD., Nagoya/Japan

Die Zukunft heute

brother®

WGJ::HH

Sechs mobile Büros im Fahrbericht

Die Filofax-Erben

Elektronische Organizer erobern ihren Platz in deutschen Aktenkoffern. Im Selbstversuch haben DOS-Redakteure **sechs Kalender-Alternativen** auf ihre Alltagstauglichkeit getestet.

MANFRIED MEYER

Jahrelang war der Terminkalender wie ein Rangabzeichen. Je bedeutungsvoller der Besitzer, um so aufgebohrter waren Filofax oder Time/System. Stadtpläne von Berlin bis Tokio, eine Weindatenbank, Währungs-, Temperatur- und Steuertabellen nebst Taschenrechner waren ein Muß. Dabei versammelten diese überquellenden Lederringbücher alles, was Geschäftsleute brauchen.

Inzwischen melden die elektronischen Nachfahren von Filofax und Konsorten ihr Erbe an. Nicht nur kleiner und leichter, so das Versprechen der Hersteller, auch viel leistungsfähiger sei die neue Generation elektronischer Organizer. Wenn es nach den Vorstellungen der Produktvisionäre ginge, übernähme diese Geräteklasse auch gleich den Markt der kleineren Notebooks.

Tatsächlich werden die Geräte in etlichen Firmen schon in großem Stil eingesetzt, als Terminplaner, aber durchaus auch als „richtige“ Computer. Wüstenrot-Außendienstler rechnen beim Kundenbesuch die Bausparpläne ihrer Klientel mit Psion-Palmtops durch. Apples MessagePad ist mit Barcode-Leser und Funk-Ethernet-Karte längst selbstverständliches Handwerkszeug in großen Lagerhäusern der USA.

DIE PRODUKTE

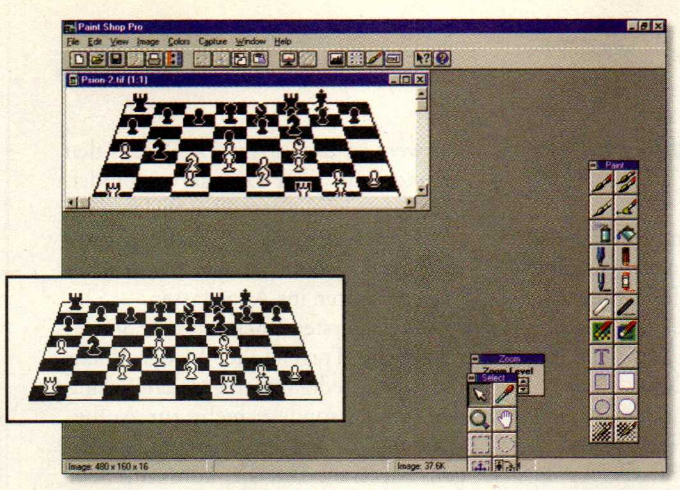
- APPLE NEWTON MESSAGEPAD 120
- HP OMNIGO 700LX
- NOKIA COMMUNICATOR
- PSION SERIES 3A
- SHARP ZAURUS ZR 5800G
- US ROBOTICS PILOT

Funktionsvielfalt

Die Hauptfunktion der hier zum Vergleich angetretenen Geräte bleibt dennoch die des PDA, des Personal Digital Assistant, der seinen Benutzer an Termine erinnert, für Notizen bereitsteht und als Adreßbuch dient. PDA, Organizer, Palmtop oder Handheld sind geläufige Bezeichnungen für eine Produktgattung, wie sie vielfältiger kaum sein könnte.

Gemeinsam sind den Geräten die Programmierbarkeit und die Schnittstelle zum PC. Programmierbarkeit bedeutet vor allem bei den etablierten Geräten Psion und Newton eine Flut von Software. Sowohl kommerzielle Programme als auch Share- und Freeware sind erhältlich. Entsprechend vielseitig lassen sich die Geräte einsetzen. Sharp Zaurus und HP OmniGo profitieren von der Kompatibilität zu ihren Vorgängermodellen, deren Software auch hier läuft.





DATENTAUSCH MOBIL-STATIONÄR: Mit entsprechenden Kabeln und Software verschieben Sie ganze Datenbanken aus dem PC in den kleinen Bruder.

Lediglich die komplett neuen Geräte von Nokia und US Robotics müssen bisher mit der mitgelieferten Software auskommen. Allerdings wäre es unfair, den Vorserienmodellen diesen Umstand anzulasten. Entsprechende Programme sind von verschiedenen Herstellern angekündigt.

Die Schnittstelle zum PC steht für komfortable Dateneingabe beziehungsweise Übernahme aus bestehenden Datenbanken, Terminabgleich mit PC-Kalendern, die möglicherweise in der Arbeitsgruppe geführt werden und Weiterverarbeitung von Texten und Notizen. Erst diese Funktion macht die Geräte zu vollwertigen Arbeitsgeräten, wer möchte schon sämtliche Adressen, Termine und Texte zweimal eingeben?

Die Unterschiede zwischen den Geräten liegen sowohl in dem, was sie können, als auch in der Bedienung. Während mit dem HP, dem Psion und dem Nokia drei Kandidaten die Befehle und Daten über unterschiedlich große Tastaturen empfangen, schreibt der Benutzer von Newton und USR Pilot seine Eingaben auf ein druckempfindliches Display.

Der Sharp Zaurus bietet beide Eingabeformen. Zwei Bedienkonzepte, aber drei Klassen sind vertreten: PDA mit Modemanschluß, PDA mit eingebautem Modem und Telefonkupplung und Mobiltelefon mit PDA. Genau wie beim stationären Büro ist Kommunikation ein wesentlicher Bestandteil auch des mobilen Büros.

In Deutschland setzt mit drei Prozent nur ein relativ geringer Anteil der Benutzer, etwa 100000 Personen, das Handy bereits für die mobile Übertragung von Daten und Fax ein. Prognosen zufolge soll sich das schnell ändern. Die Teilnehmerzahlen im Datenfunk sollen sich bis zur Jahrtausendwende verdreißigfachen.

Entsprechend agil sind die Hersteller und Provider: Mannesmann Mobilfunk bietet bereits Handys an, die fürs Telefonieren nicht freigeschaltet sind, sondern nur für SMS und Datenversand – zu entsprechend günstigen Tarifen.

Fazit

Ein vergleichendes Urteil über die Geräte ist schwer zu fällen. Die versprochenen Funktionen sind weitgehend eingelöst. Die Bedienkonzepte und Funktionsumfänge sind jedoch zu unterschiedlich für einen Vergleich. Die Software ähnelt sich je nach den vorgesehenen Möglichkeiten sehr, lediglich der Communicator fällt ein bißchen ab, allerdings hatten wir ein Vorserienmodell eines komplett neuen Gerätetyps, Zusatz-Software wird gerade von Drittherstellern entwickelt. Herausragend ist die Suchfunktion des Sharp Zaurus: Aktenordner sammeln sämtliche Dokumente zu einem Stichwort, unabhängig davon, ob es sich um Mails, Termine oder Notizen handelt.

Gleichzeitig sollten potentielle Käufer nicht übersehen, daß Newton und Psion mit ihrer Tradition über ein schier unerschöpfliches Software-Potential verfügen. Auch Programme, die nicht gerade zur üblichen Busineß-Software-Ausstattung gehören, wie Astrokalender oder Meß- und Regeltechnik-Software, sind vorhanden.

Auch die Preise liegen weit auseinander: Von 800 bis 3000 Mark geht die Spannweite entsprechend der eingebauten Funktionen. Für diese Preise kauft mancher Geschäftsreisende vielleicht lieber ein günstiges Notebook. MAM

PORTFOLIO

Der Oldtimer der Palmtop-Szene ist der Atari Portfolio. Der knapp 500 Gramm schwere Rechner ist kaum größer als eine Schokoladentafel und ersetzt fast einen vollwertigen Personal Computer (der XT-Klasse).
In der Grundausstattung beträgt der interne Speicher 128 KByte. Das Betriebssystem ist weitgehend DOS-2.01-kompatibel, die Dateiübertragung zum heimischen Terminal ist problemlos möglich. Der Rechner hat eine langlebige Folientastatur, die tatsächlich für flüssige Texteingabe geeignet ist. Integriert sind ein wissenschaftlicher Taschenrechner, eine Lotus-kompatible Tabellenkalkulation, eine alltagstaugliche Textverarbeitung, ein Terminkalender und eine Adreßverwaltung. Dazu gibt es Fax- und Modemsoftware zum Nulltarif: Ein über Jahre gewachsener Bestand an Software, meist PD- oder Shareware, macht den Portfolio zu einem beinahe unschlagbaren Allzweckrechner für alle Fälle.
Internationale Fan-Clubs unterstützen Portfolio-Nutzer mit Rat und Tat. Im Gebrauchtgeräte- und Restpostenhandel gibt es den Portfolio inklusive sechsmonatiger Garantie ab 130 Mark. Weitere Informationen gibt Stefan Kächele unter der E-Mail-Adresse `Stefan_Kaechele@fr.maus.de`.

SO HABEN WIR GETESTET

Die Entscheidung für oder gegen einen elektronischen Terminkalender ist so emotional bestimmt wie die Wahl der Autofarbe. So wie einige Menschen nur rote Autos fahren, schwören andere auf ihre Sorte Terminkalender. Das gilt für gebundene Planer wie für Computer. Hier sind die Ideen, die in den Geräten stecken, besonders unterschiedlich. Bedienung und Funktionen geben ein so markantes Profil für jedes Gerät, daß wir auf einen direkten Vergleich verzichtet haben. Unser Testlabor hat die Hardware geprüft; den einzelnen Fahrtestern haben wir auferlegt, besonders auf folgendes zu achten:
- Inbetriebnahme
- Ausstattung (Hard- und Software)
- Erweiterbarkeit
- Bedienbarkeit
- Datenaustausch mit dem PC.

Bei einigen Geräten handelt es sich um Vorserienversionen, deshalb haben wir auf allzu tiefgehende Funktionstests verzichtet. Darüber hinaus haben die Tester die Geräte so eingesetzt, wie es dem jeweiligen Konzept entspricht. Ist uns dabei ein fehlender Datenpuffer beim Batterietausch aufgefallen, trifft das auch jeden potentiellen Käufer. Beschwert sich unser Tester dagegen über ein Bedienkonzept, mit dem er nicht zurechtkommt, kann das durchaus bloß eine persönliche Note sein – womöglich gefällt Ihnen ja ausgerechnet dieses Detail.

Apple Newton Message Pad 120/130

Kleiner als DIN A5, paßt das MessagePad in jede Innentasche. Für den Test habe ich das liebgewonnene „Time/System“ beiseite gelegt und einen Monat konsequent nur den Handheld benutzt. Im Gegensatz zu den meisten seiner Kollegen bietet der Newton keine zusätzliche Tastatur, sondern eine Glasfläche, auf der Sie mit dem mitgelieferten Stift schreiben. Dabei wählen Sie, ob der Newton Ihre Schreibschrift interpretieren und in



ANDERS ist beim Newton so ziemlich alles.

Textform ablegen oder das Gekritzel als Grafik speichern soll. Das spart Speicherplatz, und Sie können Einträge auch nach Textfragmenten durchsuchen.

Der erste Kontakt mit dem Newton ist so einfach wie die Bedienung eines Geldautomaten. Schritt für Schritt erfragt Apples Kleinster Ihre persönlichen Daten, vom Namen bis hin zur Unterschrift. Da Sie anfänglich noch nicht firm im Umgang mit dem Stift sind, ist permanent die virtuelle Tastatur eingeblendet. Eigentlich benötigen Sie das Handbuch des Newton überhaupt nicht. Denn alle Module sind leicht zu bedienen und durchgängig konzipiert.

Zum Lieferumfang gehören eine Adreßverwaltung, ein Termin- und Aufgabenplaner sowie ein Notizblock. Alle drei Module sind hervorragend durchdacht. So stehen Ihnen im Adreßmodul beliebig viele Telefon- und Faxfelder zur Verfügung, und auch selbst benannte Feldnamen sind vorgesehen. Der Terminplaner verwaltet Aufgaben und Termine und zeigt diese übersichtlich an. Über die globale Suchfunktion finden Sie Dokumente aus allen Anwendungen schnell wieder.

Für die Verbindung mit dem PC oder dem Mac liegen dem Newton die jeweils passenden Kabel für die Appletalk- respektive die serielle Schnittstelle bei. Dazu gehört jeweils ein Backup-Programm für beide Systeme. Mehr als eine Datensicherung und die Installation von Share- und Freeware beherrscht das „Newton Backup Utility“ jedoch nicht. Dafür müssen Sie schon etwas in die Tasche greifen und sich ein „Connection Utility“ sowie ein zusätzliches Kabel mit „Hardware Handshake“ zulegen. Dann transferieren Sie Daten vom MessagePad in ein PC-taugliches Format.

Suchen Sie weitere Software für den Newton? Die themenbezogenen CompuServe-Foren und Internet-Seiten sind damit überladen. Ob die „Golf-Score-Karte“ oder fachbezogene Anwendungen – es gibt kaum etwas, das es für den Newton nicht gibt.

Zubehör ist ein wichtiger Knackpunkt beim Newton. Denn erstens gibt es davon einiges, und zweitens ist die Grundausstattung derart spärlich, daß Sie etliche Extras benötigen. Da im Lieferumfang des MessagePad weder Ak-

HANDSCHRIFT-ERKENNUNG ist das Zauberwort beim Newton. Bis zu 99 Prozent soll die Erkennungsrate betragen.

kus noch Netzteil vorhanden ist, stehen diese ganz oben auf der Kaufliste. Zwar hält der Newton bei normalem Gebrauch ohne Probleme bis zu einer Woche mit einem Satz Batterien, doch wird der Wechsel auf die Dauer teuer und ist auch unter ökologischen Gesichtspunkten indiskutabel. Ebenso empfehlenswert ist das „Print Pack“, das den Newton mit dem Drucker verbindet. Wer exzessiv mit dem Handheld arbeitet, sollte zudem die Anschaffung einer externen Tastatur sowie zusätzlicher Speicherkarten ins Auge fassen.

Auf den ersten Blick nur eine Spielerei ist die Tragetasche. In der Praxis dient diese jedoch weniger dem Schutz des Geräts, sondern mehr zur Aufbewahrung von Visitenkarten oder sonstigen Papieren, für die konventionelle Terminplaner direkt Extrafächer zur Verfügung stellen. Alles in allem beginnt so erst oberhalb der 2000-Mark-Grenze der Spaß mit dem Newton.

Leider stand uns nur das MessagePad 120 zum Test zur Verfügung. Der große Bruder 130 unterscheidet sich aber lediglich durch die Hintergrundbeleuchtung. Bei der täglichen Arbeit und den oft mangelhaften Lichtverhältnissen unterwegs ist dies jedoch kein Extra, an dem Sie sparen sollten. Die Entspiegelung des Displays ist schlecht. Zumindest bei dem Gerät, das uns Apple zum Test schickte. Die neueste Baureihe ist dagegen mit einer leicht aufgerauhten Glasscheibe versehen, die nicht nur schwächer reflektiert, sondern auch dem Stift mehr Halt beim Schreiben gibt. Mit der passenden Software, einem speziellen seriellen Kabel und Ihrem normalen Modem ausgerüstet, steht Ihnen mit dem MessagePad die Auffahrt auf den Information Highway offen. Egal ob Internet, CompuServe oder konventionelle DFÜ via Terminalprogramm: Grenzen gibt es für den Newton kaum.

„Wirst du umsteigen?“ fragten am Endes des vierwöchigen Praxistests die Kollegen. Nach einer Woche hätte ich wohl noch mit „Ja“ geantwortet. Jetzt allerdings wünschte ich mir nichts sehnlicher als mein altes „Time/System“ zurück.

Zugegeben: Aufgaben und unerledigte Termine muß ich selbst übertragen. Dafür bin ich unabhängig vom Strom. Und ein Fax gibt es heutzutage fast an jeder Ecke. Bei Konferenzen kann ich mich wieder voll dem Thema widmen, anstatt gespannt darauf zu achten, ob der Newton meine Notizen richtig interpretiert.

Auf jeden Fall habe ich genügend Platz in meinem Planer, um Visitenkarten und andere Papiere abzulegen und jederzeit einen Notizzettel parat, den ich bei Freunden unter der Tür durchschieben kann. IB



U.S. Robotics Pilot

Echte Produktinnovationen sind auch in der Computerindustrie selten geworden. Daher ist die Aufmerksamkeit einem Gerät wie dem „Pilot“ von U.S. Robotics sicher. Drei Dinge zeichnen den digitalen Organizer aus: Er ist ein Computer, der bequem in die Tasche eines Hemdes paßt, der Druckbuchstaben in Handschrift erkennt und die erfaßten Daten per Knopfdruck an den PC überträgt. Dort lassen sich Notizen, Termine, Adressen und To-do-Listen mit den gewohnten Standardprogrammen weiter verarbeiten.

U.S. Robotics bezeichnet den Pilot als „Taschen-Organizer“. Äußerlich ist das Gerät damit zutreffend charakterisiert. Der Pilot ist 8 cm breit, 12 cm hoch, wiegt einschließlich zwei Batterien 160 Gramm und läßt sich so komfortabel einstecken. Gewicht und Form sind aber bei weitem nicht alles. Was zählt, sind die inneren Werte.

Sechs Wochen lang war der Pilot mein täglicher computerisierter Begleiter. In vielen Situationen, in denen Adressen, Termine und Notizen unterwegs zu erfassen waren, stelle er sich den anderen Testkandidaten. Mein Urteil im Vergleich zu anderen, etablierten Lösungen: weniger Funktionalität statt einer Unzahl von Features ist oft mehr. Der Preis von 779 Mark ist den Leistungen voll angemessen.

Zugegeben: Der Pilot von U.S. Robotics ist kein Ersatz für ein Notebook – das will er auch gar nicht sein. Dazu fehlt ihm etwa schon die Tastatur, die ich im Test in keiner Situation vermißt habe. Alle Notizen und Memos lassen sich mit dem zugehörigen Stift des Pilot erfassen. Der Taschen-Organizer wandelt während der Eingabe einzelne Buchstaben in Zeichen auf dem Bildschirm um.

Damit dies halbwegs flüssig geschieht, empfiehlt der Hersteller, sich in einem Schreibtraining ca. 15 bis 20 Minuten mit den Handschriftkonventionen des Pilot vertraut zu machen. Bei dem einen oder anderen Zeichen, etwa „k“ oder „a“, ist dies gewöhnungsbedürftig. Meinen Erfahrungen zufolge reicht das Schreibtraining aus, wenn anschließend das Gerät tagtäglich genutzt wird. Dann geraten die Stifteingaben zur Routine, und Eingabefehler kommen sehr selten vor.

ZUR DATENSYNCHRONISATION mit dem Desktop wird der Pilot in die Docking-Station eingesteckt und die HotSync-Taste betätigt.

Ursprünglich für den US-amerikanischen Sprachraum entwickelt, gibt es den Pilot seit einigen Wochen auch in Deutschland zu kaufen. Dazu war es notwendig, die Software zur Erkennung der Handschrift den hiesigen Schriftzeichen (Umlaute, ß) anzupassen. Dies ist auch gelungen. Der Pilot setzt die deutschen Sonderzeichen ohne Ausnahme korrekt um – wenn sich der Anwender, wie erwähnt, den Konventionen zur Zeicheneingabe beugt.

DIE DATENEINGABE erfolgt beim Pilot mit einer eigenen Handschrift-Software. Der untere Bereich des Displays ist drucksensitiv. Allerdings passen nur jeweils rund drei Zeichen in das Feld, die Umwandlung erfolgt während der Eingabe.

Eine der großen Stärken des Pilot ist der direkte Datenaustausch zwischen dem mobilen Organizer und dem Desktop-PC. Dazu wird der Pilot in die mitgelieferte Docking-Station gesteckt. Diese ist per Kabel mit der seriellen Schnittstelle des PC verbunden. Auf dem PC empfängt die Pilot-Desktop-Software die Daten des Taschen-Organizer. Der Abgleich zwischen dem Pilot und dem Desktop dauert ca. 12 bis 15 Sekunden. In der Voreinstellung übernimmt die Desktop-Software dabei alle Daten des Pilot, die sich in den vier Kernbereichen (To-do-Liste, Adressen, Notizen und Terminkalender) seit der letzten Synchronisation geändert haben. Wenn Sie Ihre Termine bereits mit einer anderen Software verwalten, können Sie diese auch in den Pilot übernehmen. Unterstützt werden hier alle gängigen Organizer-Programme wie etwa Microsoft Schedule+, Lotus Organizer oder Sidekick.

Trotz aller positiven Seiten gibt es jedoch auch Schwächen: Um die Informationen vom Pilot zum PC zu übertragen, wird auf jeden Fall eine serielle Schnittstelle belegt – und die ist in den modernen PCs immer noch rar und beliebt und vor allem oft durch Modems okkupiert.

Ein zweiter Schwachpunkt ist die Energieversorgung. Der Pilot nutzt zwei AAA-Alkaline-Batterien.

Achtung: Durch den Betrieb in der Docking-Station werden die Batterien nicht aufgeladen. Des weiteren gibt es keine automatische Warnung, wenn die Energieversorgung zu Ende geht. Ist dies nach ca. drei Monaten soweit, hat der Benutzer gerade mal drei Minuten Zeit, die Batterien zu wechseln, sonst sind alle Informationen verloren. Davor bewahrt nur ein regelmäßiger Abgleich der Daten zwischen dem Pilot und dem Desktop-System.

Außerdem wirkt das Gehäuse des Leichtgewichts nicht gerade stabil. Bei einem etwas festeren Griff knirscht es zwichen den Gehäusehälften.

Für mich steht fest: All meine Terminkalender und Notizen auf Papier haben ausgedient. Deren Funktionen kann der Pilot viel besser erledigen. Außerdem sorgt er dafür, daß meine Aufzeichnungen und Termine, die im Laufe eines Tages entstehen, auf Knopfdruck am Abend oder spätestens zu Beginn des nächsten Arbeitstages in meinem PC vorliegen. Denn dies ist neben dem Telefon mein wichtigstes Arbeitsmittel im Büro. Der Pilot ist wie ein verlängerter Arm die natürliche Erweiterung des PC. Im mobilen Einsatz ist er ein nahezu unerläßliches Organisationshilfsmittel. JW

HP OmniGo 700

Das Ding mußte ich haben. Schon beim ersten Bild, das Hewlett Packard von seinem OmniGo 700 LX zeigte, war ich der Idee des Geräts verfallen. In allen Lebenslagen E-Mail und Faxe empfangen und versenden, das versprach die totale Unabhängigkeit. Langweilige Zugfahrten sinnvoll nutzen, ohne gleich fünf Kilo Computer zu schleppen! Zwischen zwei Konferenzen mal eben die E-Post durchgehen! Perfekt.

Termine und Adressen verwalte ich zwar lieber mit Stift und Papier, aber eine komplette Datenbank auf 439 Gramm überzeugt selbst verstockte Visitenkartensammler von digitaler Assistenz.

Nur: Die Halterung für das Handy verdoppelt beinahe die Höhe des Geräts. Ein Westentaschengerät ist dieses Computerchen nicht gerade, eher etwas für den weiten Mantel.

Beim Einschalten des OmniGo präsentiert sich eine üppige Programmauswahl: cc:Mail für den Anschluß an E-Mail-Netze, LapLink für den Kontakt zum eigenen Rechner. Eine hinreichend komfortable Fax-Software und ein Programm, das die kostenlosen Kurznachrichten SMS sendet und empfängt, runden die Kommunikationsmöglichkeiten ab. In einer abgespeckten Quicken-Version führen Sie Buch über Ausgaben und Einnahmen, Lotus 1-2-3, der Memoeditor und die Datenbank bilden Ihr mobiles Office-Paket. Dabei bieten alle Programme einen ernstzunehmenden Funktionsumfang: Der Name „Memoeditor" ist zu bescheiden für die Textverarbeitung, die sich dahinter verbirgt. Kopf- und Fußzeilen, Suchen und Ersetzen sind nur Beispiele der Funktionen.

Die Datenbank zeigt sich im Gegensatz zu manch anderem PDA flexibel. Datenfelder definieren Sie selbst, übernehmen so die Struktur der heimischen Datensätze. Allerdings bedarf es teurer Zusatz-Hardware, um diese Daten auch wirklich vom PC in den Handheld und zurück zu verfrachten. Eine serielle und eine Infrarotschnittstelle stehen zur Verfügung. Ein PCMCIA-Typ-II-Steckplatz steht für Erweiterbarkeit.

Die Software ist reichlich bemessen, sämtliche gängigen Aktivitäten erledigen Sie mit der Serienausstattung.



VON VORNE sieht der OmniGo ganz normal aus...

Kaum eine gewohnte Funktion vom Desktop-PC, auf die Sie verzichten müßten.

Wer am gut lesbaren Bildschirm mit 640 x 200 Bildpunkten eine stilisierte Miniaturausgabe seines Büros erwartet, täuscht sich: Die Benutzerführung beim OmniGo ist nüchtern aber logisch. Wahlweise per Sondertaste, Icon, Liste oder Hotkey lassen sich die Programme starten. Dabei finden Sie die meisten Funktionen auch innerhalb der Programme ohne großes Grübeln. Jeweils das Wichtigste liegt auf den Funktionstasten, weitere Funktionen erreichen Sie über die Menütaste.

...HINTEN trägt er ein Handy Huckepack..



Besonders praktisch ist das Synchronisieren verschiedener Terminkalender. Macht Ihr Büro Termine für Sie aus, verknüpfen Sie sämtliche Termine in einem Kalender auf dem PDA. Terminüberschneidungen werden grafisch gezeigt, aber das Programm schickt keine Warnung aufs Display.

Etwas ungewohnt ist das Multitasking unter DOS, bei dem ein neuer Programmaufruf die aktuelle Software nur in den Hintergrund schiebt. Spätestens das vierte Programm verweigert mangels Speicher den Start. Das Schließen der Programme läuft meist lästig über die Menütaste oder den Programmstarter.

Anfangs war ich der Software gegenüber noch ausgesprochen mißtrauisch. Beim Eintragen des ersten Termins habe ich minutenlang die Tastatur nach dem Doppelpunkt abgesucht, um die Uhrzeit korrekt einzugeben. Um 10:30 Uhr sollte mein erster Termin sein. Um so überraschter war ich, als der Terminkalender auch die Eingabe von 1030 oder 10.30 akzeptierte. So versöhnt mich ein Programmierer mit demjenigen, der die Tastatur verbrochen hat.

Die ist nämlich das Übelste am OmniGo. Sie verleidet mir die Arbeit mit dem Rechner. Lieber bediene ich ganze DIP-Schalter-Batterien, als mich vom Pseudo-Druckpunkt dieser Taschenrechnertasten verhöhnen zu lassen. Das Ding macht „klick" und ignoriert den Anschlag. Weil Ihr Blick konzentriert die Minitasten erfaßt, bemerken Sie die Lücke auf dem Display erst einmal nicht. Auch die Anordnung der Tasten wirkt, als sollte sie vor der Eingabe zu großer Textmengen abschrecken. Lediglich die deutschen Sonderzeichen sind nachvollziehbar als Drittfunktion des entsprechenden Vokals untergebracht.

Das Laden der Akkus im OmniGo ist denkbar einfach. Das Ladegerät des Handy versorgt beide Geräte mit Strom, wahlweise getrennt oder Huckepack. Insgesamt wirkt das Doppel stabil und gut verarbeitet.

Ein OmniGo im Din-A5-Format, mit Lochung für mein Time/System – das wäre es. Mitschreiben, Notizen, Skizzen – alles kaum bis gar nicht möglich auf dem OmniGo mit der kleinen, engen Tastatur. Dafür ist die Kommunikation seine große Stärke, bei der wiederum ein Ringbuch nicht weiterhilft. Auch an die Terminverwaltung und vor allem die Adreßdatenbank könnte ich mich gewöhnen, wäre da nicht die unhandliche Form. MAM

Psion 3a



DER KLASSIKER – für den Psion gibt es umwerfende Mengen Software und Fanclubs.

Die Firmendatenbank der DOS mit bald 4000 Einträgen und den zehn wichtigsten Feldern beansprucht 750 KByte im Psion. Damit suchen Sie beispielweise auf Messen ruckzuck den richtigen Ansprechpartner heraus. So können Sie spontan reagieren, wenn Sie unvorbereitet vor dem Stand einer Firma stehen, an die Sie sich nur noch vage erinnern. Gönnen Sie dem mit 7,68 MHz getakteten Mini seine 50 Sekunden, bis er sich durch die Datenmasse gewühlt hat. Dafür kennt sein echtes Multitasking keine Abstürze und keine Klammergriffe wie [Strg-Alt-Entf].

Dreijährige, bald tägliche Arbeit auf dem Gerät und nicht einen einzige Meldung von der Art „das System ist ausgelastet". Die lobende Aussage der DOS (Ausgabe 2'95, Seite 239: „Hackerbibel im Taschenformat") gilt immer noch: Manche sollten klein anfangen.

In fast allen Lebenslagen sind Sie mit der Mini-Tastatur gut bedient. 300 Gramm Rechner mit 10 MByte belasten Sie weder auf Hochtouren noch im Tropenwald. Irgendwann kommen Sie zu einer Post. Ihre Urlaubsabenteuer, Grüße und guten Einfälle faxen Sie im Nu an Kollegen und Partner daheim. Ihre Datenbank läßt den Psion über das 3Fax-Modem wählen und sogar Serienfaxe verschicken.

Den Psion entwickelten 1982 Prominente wie Sir Clive Sinclair, der Vater der ersten Home-PCs. Die Serie 3 kam '91, '93 folgte der 3a mit 512 KByte, nun ist er mit 2 MByte lieferbar. Zwei Einsteckkarten, die wiederbeschreibbaren „Solid State Disks" (SSD) mit je 4 MByte, geben Ihnen Speicherraum bis zu 10 MByte. Im grafischen Multitasking-System wechseln Sie zwischen den Anwendungen auf Knopfdruck. Zwei Mignon-Zellen lassen den V30-NEC-Prozessor etwa 30 Stunden lang arbeiten. Acht Standardanwendungen stellt das 16-Bit-System ins ROM: Tabelle, Rechner, Welt, Uhr, Agenda, Word, Daten und System.

Nutzen Sie den 3a als Diktiergerät oder zur DFÜ. Stecken Sie besser das Netzteil an, weil Übertragung und Tonwiedergabe deutlich mehr Power brauchen. Die Batteriekapazität kontrollieren Sie in zwei Fenstern, bei erschöpften Haupt- und Sicherungsbatterien warnen Symbole. Eine Knopfzelle sichert die Daten.

Der Psion ist stabil. Der Leiter des DOS-Testlabors, Psion-Nutzer seit drei Jahren, verlor sein Gerät einmal in Südschweden. Jenseits von Tempo 200 auf dem Motorrad muß er ihm aus der Tasche gerutscht sein. Nach einer Nacht im Straßengraben bei Nieselregen brauchte der 3a lediglich einige Stunden zum Trocknen und einen Satz neuer Batterien, dann lief er wieder - ohne Datenverlust. Nur die Batterieabdeckung hatte ein darüberrollendes Auto nicht überlebt, wurde jedoch kostenlos von Psion ersetzt.

Die Applikation PSiWin verbindet Windows-Anwen-

STILLEBEN – erst mit Ledertasche und Verbindungskabeln sind die PDAs alltagstauglich.

dungen mit dem Psion, Serie 3a, und ermöglicht so das Erstellen und Bearbeiten von Windows-Dateien. Der Austausch zwischen den Psion- und den gebräuchlichsten Windows-Programmen ist einfach. PsiWin ist aufgebaut wie der Windows-Datei-Manager und zeigt sowohl Psion- als auch PC-Laufwerke an.

Wer im Internet, in CompuServe oder auf der Shareware-CD von Yellow nach Psion-Programmen forscht, findet mehr als 400 Shareware-Anwendungen: Musik-, Notations-, Astroprogramme, Datenbanken aller Art, Werkzeuge vergleichbar dem Norton Commander, Spiele, Programmiersprachen bis hin zu mobilen Funkanbin-



MOBIL – DFÜ mit dem Psion

dungen via „Global Mobile System" (GMS). „Short Message Service" (SMS), Modacom und sogar „Global Positioning System" (GPS) beweisen die universelle Verwendbarkeit des Winzlings.

Vom Handy aus jagen Sie Ihre Psion-E-Mail über ein Gateway in die Festnetze. Die Shareware ReadCis sorgt für den Nachrichtenaustausch mit CompuServe.

Die Darstellung auf den 480 x 160 Bildpunkten zoomen Sie in vier Stufen. Helligkeit und Kontrast regeln Sie stufenlos. Geübte tippen ohne hinzuschauen, Umlaute und Sonderzeichen erfordern Fingerakrobatik. Bei Expeditionen oder Preiskalkulationen hat sich das Gerät gleichermaßen bewährt. Audi erspart 1000 Verkäufern mit dem 3a langes Blättern in Listen, VW will in Kürze nachziehen.

Das Gerät können Sie im Etui oder Gürtelhalfter befördern. Das lederne Zubehör steht mit 79 Mark in der Liste. Die serielle Verbindung überträgt Daten bis 19200 Bit pro Sekunde zum PC oder Modem. Mit komfortabler Windows-Software arbeiten Sie vom PC aus auf den Laufwerken des Psion. Vom Psion drucken Sie über den PC-Drucker, gängige Formate konvertiert PsiWin, die Verbindungs-Software.

200 Mitarbeiter forschen und entwickeln für Psion – das Ergebnis ist beeindruckend. 200 Mark kosten PC-Link-Kabel mit PsiWin-Software, selbst ein 2400er Daten- und 9600-Faxmodem steht seit Erscheinen 1993 mit 649 Mark in der Liste. ET



Sharp Zaurus 5800G



ÜBERZEUGT: Unser Tester möchte den Zaurus nicht mehr hergeben.

lIEBE kOLLEGEN, DAS ERSTE fAX MIT DEM zAURUS

Ach, herrje, jetzt habe ich wieder auf die „Gross“-Taste gedrückt und zusätzlich die Umschalttaste betätigt. Egal, es ist ja nur ein Test: das erste Fax mit dem Zaurus 5800G von Sharp. Also weiter: das Feld „Senden“ mit dem mitgelieferten Stift antippen, dann „Fax“, Adresse eingeben, wieder „Fax“ antippen, schließlich „Start“ – warten. Warum tut sich jetzt nichts?

Bitte schließen Sie das Faxmodem an

Habe ich doch. Zurück zum Setup. Tatsächlich, der Radioknopf „PC Card“ ist gegraut, ich habe die PCMCIA-Karte nicht weit genug in den Slot hineingeschoben. Neuer Versuch: Jetzt wird das Modem initialisiert, ein schwaches Klicken ist zu hören, das Sendefenster öffnet sich, die Übertragung beginnt – und bricht wieder ab, die Batterien sind leer. Jawohl, das steht auch im Handbuch, Faxkarten fressen Strom, da soll man besser das Batteriepaket aus dem Zubehör verwenden. Habe ich aber nicht, also schnell zwei neue Mignon-Zellen eingelegt und das Ganze noch einmal von vorne. Eine Minute später kommt das Fax im Redaktionssekretariat an: „lIEBE kOLLEGEN...“

Der Umgang mit dem Zaurus ist recht einfach. Rechts und links des Schirmes sind Leisten mit Icons, die man mit einem kleinen Stift antippt, und sogleich öffnet sich der entsprechende Schirm. „Aktivitäten“ enthält die üblichen Elemente: Verabredungen, Geburts-/Jahrestage, Feiertage, Aufgaben, sortierbar nach Jahr, Monat, Woche, Tag bzw. als Liste. Daß der Zaurus die nicht erledigten Aufgaben mitschleppt, bis der Anwender sie als „erledigt“ eingibt, versteht sich. Die Anordnung ist übersichtlich. Desgleichen die Adreßdatenbank: Sie läßt sich dreifach unterteilen (also bei mir etwa Beruf, Familie/Freunde, Sonstige); daneben existiert eine frei definierbare Datenbank.

Außer zum Antippen dient der Stift auch zum Zeichnen. Beim Feld „Notizen“ ist die Tastatur abgeschaltet, aber die Scheibe des Schirms ist mir zu glatt, ständig rutscht der Stift weg. Meine Schrift sieht aus, als hätte ich zwei Flaschen Rotwein intus. Dem Zaurus ist das egal, er speichert ohnehin nur das Bild, Texte erkennen kann er nicht. Da gefällt mir das Icon „Skizzen“ schon besser. Im Nu kann ich mit vorgefertigten Zeichenelementen eine Wegskizze zum Verlag anlegen, Straßenkreuzungen, Gebäude, Landschaftspunkte sind bereits vorgegeben und brauchen nur angetippt zu werden. Überhaupt: Ich gewöhne mich im Nu daran, mit dem Stift zu arbeiten.

Dokumente: Das ist das Feld für wirkliche Notizen und Briefe. Sehr schön, das Briefformat ist bereits in deutsch („Sehr geehrter“) und englisch („dear“) vorformatiert. Also deutsch antippen, im nächsten Fenster die Felder „An“, „Betreff“ und „Von“ ausfüllen, außerdem die Unterschrift unter „Signatur“ speichern – nun ja, wieder sehr krakelig – fertig. Zaurus formatiert den Brief mitsamt Datumszeile und Anrede. Ich kann sofort loslegen. Die Tastatur ist recht angenehm. Kein Vergleich jedenfalls zu denen früherer Sharp-Organizer. Einzig die Sache mit den Sonderzeichen ist etwas umständlich gelöst: Die Taste [SMBL] drücken und das entsprechende Sonderzeichen (insgesamt sind 140 aufgeführt) mit dem Stift antippen. Das ß läßt sich freilich per Tastatur eingeben.

Das Tippen macht Spaß, sogar im Flugzeug lassen sich ganze Briefe schreiben. Manchmal freilich blendet der Schirm doch sehr. Je nach Lichteinfall kann man ihn fast als Schminkspiegel nutzen. Dann hilft die Hintergrundbeleuchtung für eine kurze Weile. Doch die Sache ist angenehm: Man muß nicht zusätzlich ein Notebook schleppen und sich dann im engen Flugzeug breitmachen, einfach den Zaurus aus der Tasche holen und loslegen. Es geht sogar auf den Knien. Langsam komme ich auf den Geschmack: Das Ding läßt sich wirklich sehr gut für alle Bürozwecke einsetzen, vor allem durch den Aktenschrank. In frei definierbare Aktenordner kann ich alle möglichen Vorgänge sortieren. Gebe ich ein Suchwort ein, beispielsweise „Redaktion“ oder einen Namen und tippe dann auf das Feld „Sammeln“, so sucht Zaurus in allen Unterverzeichnissen nach und stellt alle Termine, Aufgaben, Briefe, Gliederungen, Adreßlisten etc. zusammen, die er mit dem Suchwort gefunden hat.

So, jetzt habe ich mir den Zaurus einigermaßen erarbeitet, wie steht es mit dem Datenaustausch? Das Icon „Tools“ gibt mir alles Wichtige an die Hand. PC-Link antippen, Infrarot oder Kabel antippen und schon ist der Zaurus bereit und läßt sich zum Beispiel mit der Software „Profilink“ leicht steuern – wenn auch nicht ganz problemlos. Mit irgendeiner anderen Software verträgt sich Profilink nicht. Regelmäßig steigt der Rechner wegen Schutzverletzung aus, aber die Daten sind, bis dahin jedenfalls, unbeschadet auf dem Rechner. Remote Access ist ebenso möglich wie der Zugang zu CompuServe. Handy-Besitzer können auch am SMS-Service teilnehmen.



VIELSEITIG: Texte geben Sie beim Zaurus an der Tastatur ein, Skizzen per Stift.

Ich begnüge mich einstweilen mit dem Faxen. Seit ich den Bogen mit der PCMCIA-Karte heraus habe, funktioniert es einwandfrei. Der Batterieschaden hatte allerdings kleine Spätfolgen: Plötzlich war der Zaurus auf den 1. Januar 1997 eingestellt. Auch das Faxprotokoll weist aus, daß ich am Neujahrstag 1997 zwischen 00:12 und 00:32 zehn verschiedene Faxe versandt habe. Ich weiß noch nicht, wo ich dann sein werde, aber daß ich das nächste Jahr mit dem Versenden von Faxen beginne, halte ich für sehr unwahrscheinlich. Daß ich bis dahin einen Zaurus besitze, nicht. PEC

Nokia Communicator 9000

Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns noch der Star unter den kommunikationsfähigen Organizern: der Nokia Communicator 9000. Das Testfeld geht also von Geräten mit Modemsteckplatz über den HP OmniGo 700 als Organizer eingebautem GSM-Modem und ansteckbarem Telefon. Als weiterer Schritt zum mobilen Büro ist der Communicator ein aufklappbares Mobiltelefon mit Organizer-Funktion. Unser Gerät war ein englisches Vorserienmodell, das noch nicht auf den deutschen Markt und deutsche Mobilfunknetze abgestimmt ist.

Optisch ist der neueste Nokia-Sproß erst einmal ein groß geratenes Mobiltelefon. Ungewöhnlich nur, daß der „Hörer" auf der Rückseite liegt. Sie müssen das Gerät nach dem Wählen also umdrehen. Erst durch Aufklappen werden eine kleine aber brauchbare Tastatur und ein gut lesbares LC-Display mit 640 x 200 Bildpunkten sichtbar.

Doch im Gerät steckt ein ausgewachsener Intel-386er-Prozessor mit 24 MHz (embedded, mit integriertem Chipsatz) und 8MByte Speicher. Von diesem Speicher sind 4 MByte für Betriebssystem und Programme reserviert, 2 MByte für Daten und 2 MByte für die Ausführung. Eine üppige Ausstattung, die komplette Datenbank der DOS paßt auf unter ein MByte, das restliche MByte reicht dann noch, um rund dreißig per Fax empfangene Dr.-Grauert-Briefe zu speichern. Dafür ist der Speicher im Communicator nicht mehr erweiterbar. Nokia verwendet teures Flash-RAM, so ist der Communicator unempfindlich gegen Datenverlust, falls der Akku leer wird.

Auch bei der Stromversorgung kommt ein aufwendiger Lithium-Ionen-Akku zum Einsatz, der Hersteller verspricht 30 Stunden Standby-Zeit oder rund zwei Stunden Kommunikation.

Zur Verbindung mit einem PC stehen sowohl eine RS232-Schnittstelle (Klinkenbuchse) als auch eine Infrarotschnittstelle (IrDA-kompatibel) zur Verfügung. Mit der Infrarotschnittstelle können Sie auch direkt einen entsprechend ausgestatteten Drucker ansteuern. Ein Druck auf den Print-Button genügt. Praktisch ist die integrierte halbduplexfähige Freisprecheinrichtung, mit der Sie auch während des Telefonierens den Organizer nutzen können. Die Tonqualität ist erstaunlich gut: Selbst wenn das Gerät im Auto auf dem Beifahrersitz liegt, sind Telefonate möglich.

Die Bedienung des Communicators ist sehr einfach. Als Betriebssystem dient Geoworks 3.0, rechts und links neben dem Display liegen Sondertasten: links zwei zum Scrollen, rechts vier, deren Funktion kontextabhängig ist. So liegen die wichtigsten Funktionen immer direkt neben dem Display, nur zur Texteingabe greifen Sie zur Tastatur auf der unteren Hälfte des Geräts.

Die Software-Ausstattung ist, gemessen an den restlichen Kandidaten, spartanisch. Doch der Schwerpunkt dieses Geräts ist die Kommunikation. Der Terminkalender ist nicht sehr komfortabel und akzeptiert nur TXT-Dateien als Ex- und -Import. Die Datenbank ist unflexibel. Sie läßt sich nur um bestimmte Felder erweitern, der Abgleich mit der heimischen Datenbank ist also kompliziert. Spätestens beim Zurückspielen von unterwegs aufgenommenen Adressen sind Probleme zu erwarten. Leider konnten wir die PC-Funktionen nicht testen, da unser Vorseriengerät noch ohne Kabel und die entsprechende Software für Infrarot- und seriellen Anschluß geliefert wurde. Allerdings werden bei verschiedenen Software-Häusern spezielle Communicator-Geoworks-Applikationen entwickelt beziehungsweise angepaßt, so daß komfortablere Programme zu erwarten sind.

Die Einrichtung des Communicators für das Internet (E-Mail, Telnet und WWW) ist nicht unkompliziert. Allerdings läßt sich das Gerät per SMS-Kurznachricht fernkonfigurieren. So kann der Provider die Einrichtung übernehmen, während Sie unterwegs sind. Nach der Einrichtung hat Ihr Telefon/PDA eine eigene E-Mail-Adresse. Post aus dem Büro müssen Sie also über Umwege abholen. Der Versand von Mail, SMS und Faxen ist absolut eingängig: Text eingeben, Adresse auswählen und einen Knopf drücken. Die gesamte Kommunikations-Software ist komfortabel. Der Empfang von Faxen soll vollautomatisch gehen, hat bei unserem englischen Vorserienmodell allerdings mit einer D1-Karte nicht geklappt. Eine Anpassung an deutsche Netzverhältnisse wird hier vermutlich Abhilfe schaffen.

Der Zugang zum WWW ist mit 9600 Bit/s zwar langsam, jedoch wird ihn, angesichts hoher Kosten und kleinem Bildschirm, auch kaum jemand für stundenlange Surforgien nutzen. Für die schnelle Recherche unterwegs genügt der Communicator. Lediglich das Fehlen einer Maus ist zum Surfen im Internet ungewöhnlich: Mit „Go" aktivieren Sie den Modus, in dem die Links aktiv sind, springen mit der [Tab] und erst mit „fetch" wechseln Sie zum entsprechenden Link.

Leider ist keine CompuServe- oder AOL-Software installiert oder vorkonfiguriert, so daß Sie mit der VT100-Terminalemulation den Zugang konfiguieren müssen . Für den Besuch anderer Mailboxen ist diese VT100-Emulation eher ein Manko: Mailboxen mit anderer Emulation können nicht genutzt werden, und das ist die Mehrzahl der deutscher Boxen.

Der Preis von rund 3000 Mark für den Communicator klingt hoch. Doch erstens sind hier die üblichen Quersubventionen von rund 700 Mark für eine Telefonkarte zu erwarten, zweitens würde beispielsweise ein Psion mit entsprechender Ausstattung (8 MByte, GSM Handy und Modem) rund 4600 Mark kosten.

Alles in allem ist der Communicator ein großer Schritt in Richtung mobiles Büro, der aber auch seinen Preis hat.

MAM

MOBILTELEFON MIT ORGANIZER – der Communicator 9000 von Nokia ist die Kommunikationsmaschine im Feld.



Besser sehen.



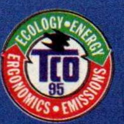
Besser hören.



447Xi 43,2 cm/17" Trinitron™-Röhre, 0,25 mm, 31 – 92 kHz, max. 1280 x 1024 – 85 Hz, DDC 1/2 AB, ACCESS.bus, TCO-95, VESA DPMS™.

447Xav Der erste Trinitron™-Monitor mit Subwoofer-Soundsystem! Frequenzbereich 80 Hz – 18 kHz. Integriertes Mikrofon.

447K Ideal für Videoconferencing-Applikationen! Integrierte Videokamera, Lautsprecher und Mikrofon.



Besser kommunizieren.

Die neuen „Business-Größen".

Unübersehbar: Nokia Monitore mit 92 kHz. Da ist man plötzlich dreifach besser dran!

Was immer Sie tun – mit den neuen Multigraph 17"-Monitoren von Nokia tun Sie es besser. Denn Nokia bietet schon heute die Technologie von morgen: Colour Purity, brilliante Auflösung, integrierte Lösungen für Videoconferencing und Subwoofer-Soundsysteme für einzigartige Klangdimensionen. Damit Sie besser hören, sehen und kommunizieren. Wenn Sie sich jetzt also „verbessern" wollen, vertrauen Sie Ihren Augen, hören Sie auf Ihre Ohren. Selbstverständlich entsprechen unsere neuen 17"-Monitore auch den TCO-95 Richtlinien.


Mehr Informationen erhalten Sie: In Deutschland bei Macrotron AG 089/420 81 64 und Computer 2000 Deutschland GmbH 01 80/535 69 72, in Österreich bei Macrotron GesmbH 00 43-1-40 81 54 30, in der Schweiz bei COS AG 00 41-56-84 95 00.

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

DOS BLITZLICHT: ORGANIZER







	Apple Newton Messagepad 120 /130	USR Pilot	Sharp Zaurus ZR 5800 G
Preis:	1170/1450 Mark	799 Mark	1198 Mark
Info:	Apple, 85737 Ismaning	US Robotics, 85774 Unterföhring	Sharp, 20097 Hamburg
Prozessor:	ARM 610 RISC/20 MHz	68000 /16 MHz	Sharp LH 95809
vorhandener Speicher:	2 MByte (8 MByte ROM)	0,125 MByte	2 MByte
erweiterbarer Speicher:	4 - 32 MByte PCMCIA-Speicherkarte	1 MByte Memory Module (DIMM)	2 MByte SRAM/ 16 MByte-Flash-PCMCIA
Display :	monochrom	monochrom	monochrom
Auflösung:	320 x 240 Punkte	160 x 160 Punkte	320 x 240 Punkte
Technologie:	LCD	Sensor LCD	Sensor LCD
Hintergrund beleuchtet:	● (nur Modell 130)	⊘	●
Entspiegelung:	schlecht (siehe Text)	schlecht	schlecht
Handschrifterkennung:	●	●	⊘
Abmessungen BxLxH:	106,4 x 20,2 x 36,7 mm	80 x 119,4 x 17,5 mm	171 x 101,6 x 26,2 mm
Gewicht:	548 g	160 g	377 g
Schnittstellen:	Local Talk/RS232 IRDA-Port PCMCIA Typ II	Docking-Station	15poliger Kabelanschluß zum Datentransfer mit PC IRDA-Port PCMCIA Typ II
Modem:	⊘	⊘	⊘
Batterietyp:	4 x 1,5 V Typ AA	4 x 1,5 V Mignon	4 x 1,5 V Mignon
Laufzeit (Herstellerangaben):	ca. 4 Stunden	8 – 12 Wochen	35 - 70 Stunden
Datenpuffer bei Batteriewechsel:	Knopfzelle	Kondensator für 1 Minute	Knopfzelle
vorinstallierte Software:	Terminplaner, Adreßverwaltung, Notizblock, Backup-Software, Fax (senden/empfangen), interaktiver Trainer.	Terminplaner, Adreßverwaltung, Notizblock	Terminplaner (ca. 25450 Eintragungen), Telefonverzeichnis (ca. 24.700 Eintragungen), Textverwaltung (Texte 16 KByte), Tabellenkalkulation, Zeichenprogramm
Software erweiterbar:	umfangreiches Angebot	⊘	umfangreiches Angebot
Suchfunktion:	hervorragend	brauchbar	hervorragend
Handbuch:	Deutsch, ausführlich	Englisch, ausführlich	Deutsch, ausführlich
Abschaltautomatik:	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
mitgeliefertes Zubehör:	Handbücher	Docking-Station, Desktop-Software, Schutzhülle, DB9-DB25-Adapter (seriell), Handbücher	Touch-Pen, Schutzkarte für PCMCIA-Slot, Handbücher
erweiterbar:	●, üppiges Angebot	Speichererweiterun,g HotSync-Kabel (Verbindung zum PC ohne Docking-Station), Modemkabel (Modem an Pilot)	Faxmodem, IR-Interface, Datentransferkabel, ext. Akku, AC-Adapter
Preis PC-Anbindung (in Mark):	Connection Kit: ca. 170	im Lieferumfang	Infrarot-Schnittstelle zum Drucken (229), Infrarot-Schnittstelle zum PC (199), Highspeed-Infrarotschnittstelle (249), Verbindungskabel (Pegelkonverter) (129), PC-Link-Software unter Windows (99)
Importformate:	über Zusatzprogramm, z.B. Winlinxs	eigene Formate	Access 1.x/2, Lotus Organizer, Paradox, Schedule 1.x, FoxPro, Text (RTF), dBase III/IV, Symantec -Act!

Legende: ● = ja, ⊘ = nein







	HP OmniGo 700LX	Psion Series 3a	Nokia 9000 Communicator
Preis:	1799 Mark bis 1199 Mark (2 MByte)	399 Mark (128 KByte)	2998 Mark
Info:	Hewlett Packard, 61352 Bad Homburg	Psion, 61350 Bad Homburg	Nokia Mobile Phones, 40470 Düsseldorf
Prozessor:	80186/7,9 MHz	V30H (80C86-kompaibel)	Intel i386/24 MHz
vorhandener Speicher:	2 MByte	2 MByte	8 MByte
erweiterbarer Speicher:	40 MByte Flash-PCMCIA	4/10 MByte RAM-/Flash-SSD	⊘
Display:	monochrom	monochrom	monochrom
Auflösung:	640 x 200 Punkte	480 x 160 Punkte	640 x 200 Punkte
Technologie:	LCD (FSTN)	Retardation-Film-Display	LCD
Hintergrund beleuchtet:	⊘	⊘	⊘
Entspiegelung:	gut	gut	gut
Handschrifterkennung:	⊘	⊘	⊘
Abmessungen BxLxH:	183 x 93 x 54,6 mm	165,1 x 87,1 x 23,2 mm	186 x 65 x 40 mm
Gewicht:	439 g (670 mit Telefon)	305 g	395 g
Schnittstellen:	serielle Schnittstelle RS232, IRDA-Port Andockstation für Nokia Handy	serielle Schnittstelle	serielle Schnittstelle RS232 (Klinkenbuchse), IRDA-Port Antennenschnittstelle für Autoinstallation
Modem:	9600 Baud, Nokia	9600 bps, Faxmodem	9600 Baud, Nokia
Batterietyp:	4 x 1,5 V Mignon	2 x 1,5 V Mignon	1 x Lithium-Ionen-Akku
Laufzeit: (Herstellerangaben)	72 – 216 Stunden	80 Stunden Kommunikation	30 Stunden Standby/2 Stunden
Datenpuffer bei Batteriewechsel:	Knopfzelle	Knopfzelle	Flash Memory (speichert stromlos)
vorinstallierte Software:	Fax, SMS, DataComm, cc:Mail, Terminplaner, Adressverwaltung, Notizblock, Datenbank, Pocket Quicken, Lotus 1-2-3, LapLink, Weltzeit, cc:Mail Automatic Directory Exchange, 2 Spiele	Tabellen verwalten, Rechner, Weltzeitzonen, Uhr, Agenda, Textverarbeitung, Datenbank, System, Diktiergerät	Fax, SMS, WWW-Browser, Telnet, Terminal, E-Mail-Adreßverwaltung, Notizblock, Terminplaner, Telefon-Software
Software erweiterbar:	●	umfangreiches Angebot	Software in Vorbereitung
Suchfunktion:	brauchbar	gut (mit Shareware Commander 3a hervorragend)	⊘
Handbuch:	Deutsch, ausführlich	Deutsch, ausführlich	Deutsch, ausführlich
Abschaltautomatik:	nicht wählbar	frei wählbar	2 – 15 Minuten
Mitgeliefertes Zubehör:	Handbücher	Handbücher, Programmierhandbuch	Handbücher, Schnelladegerät, PC-Verbindungskabel (kostenlos auf Anforderung
Erweiterbar:	üppiges Angebot	üppiges Angebot	High-Power-Akku, Freisprecheinrichtung
Preis PC-Anbindung (in Mark):	ca. 200	199 incl. Link-Kabel und Windows-Software PsiWin	im Lieferumfang
Importformate:	Lotus, DOS	umfangreich	Texte

6 Organizer unter 500 Mark

Sparbüchsen

Sie wollen nicht Ihr halbes Monatsgehalt in einen kleinen Taschencomputer mit winzigen Tasten und Mini-Display investieren? Dann sind Organizer eine preiswerte Alternative.

DIE PRODUKTE

- CASIO SF-8900
- CASIO CSF-7950
- CASIO NX 6000
- SHARP ZQ-4650M
- SHARP ZQ-6700M
- TEXAS INSTRUMENTS PS-6865SI

MICHAEL ECKERT

Die schlechte Nachricht zuerst: Schach oder Musik können Sie mit den kleinen Taschen-Organizern leider nicht spielen. Auch für ein selbstgestricktes Basic-Programm sieht es schlecht aus. Für 200 bis 500 Mark erhalten Sie spezialisierte Taschencomputer mit fest vorgegebenen Anwendungen.

Bei allen Testkandidaten gibt es eine Adreßdatenbank, die meistens eine Gruppierung in zwei oder drei Listen ermöglicht. Eine Kalenderfunktion mit Terminverwaltung und Aktivitätenliste (Aufgaben- oder To-do-Funktion) ist ebenfalls dabei. Ein „Notizzettel" und ein einfacher Taschenrechner gehören zur Pflichtausstattung.

Der gebotene Speicher variiert zwischen 128 und 256 KByte. Trotzdem paßt einiges an Daten in die kleinen Computer: 256 KByte reichen für etwa 1000 vollständige Adressen mit Firmennamen, Ansprechpartner, Fax, Telefon, Position/Abteilung etc.

Mehr Speicher oder Erweiterungskarten sind bei keinem Gerät vorgesehen. Als Zubehör gibt es maximal ein serielles Kabel, eine Docking-Station oder ein Infrarot-Interface sowie die Software für den Datenaustausch mit dem Windows-PC. Daß es sich dabei in allen Fällen noch um Windows-3.1-Programme handelt, stört unter Windows 95 dann, wenn die Software nicht stabil läuft. Bei Casio liegt außerdem noch ein DOS-Programm bei.

Daten austauschen

Die Eingabe umfangreicher Datensätze wird mit den kleinen Tastaturen schnell zur Tortur. Eine Importfunktion für Adreßdatenbanken ist für die PC-Verbindungs-Software daher ein Muß. Das ist ein großer Schwachpunkt.

Wichtig ist eine Feldzuordnung, wenn Ihre PC-Datenbank die Datenfelder der Einträge in einer anderen Reihenfolge speichert, als der Organizer – und das macht sie garantiert. Bei den Casio-Organizern und beim Sharp ZQ-4650M ist diese Funktion nur für den dBase-Import wirklich leistungsfähig: Bei dBase dürfen die Feldnamen nur acht Zeichen lang sein. Moderne Programme legen sich diese Beschränkung manchmal nicht mehr auf, was bei der Organizer-PC-Software sofort zum Streik führt.

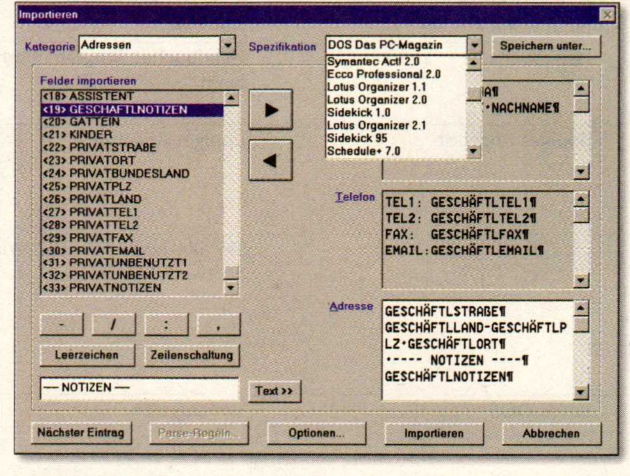
In diesem Fall bleibt nur der Weg über eine Textdatei. Hier ist zwar ebenfalls eine Feldzuordnung möglich, aber Komfort und Bedienung lassen zu wünschen übrig. Hinzu kommt, daß die unterschiedlichen Textformate (ANSI, ASCII, CSV, SDF, TDF, Lotus Organizer etc.) den Normalanwender endgültig zur Verzweiflung treiben.

Nur die Software von Texas Instruments kann mehrere Felder zu einem zusamenfassen. Das ist zwingend notwendig, wenn die PC-Datenbank beispielsweise Namen und Vornamen in getrennten Feldern speichert. Die Organizer besitzen dazu nur ein Feld.

Daten abgleichen

Nur der PS-6860Si von Texas Instruments kümmert sich selbst um geänderte Daten und gleicht sie vollautomatisch mit der PC-Software ab. Die anderen Organizer vertrauen auf das Talent des Anwenders, Änderungen oder Neueinträge auf Organizer und PC auf gleichem Stand zu halten. Immerhin lassen sich in der PC-Software geänderte Datensätze markieren und gesondert übertragen. Auf der Organizer-Seite gibt es diese Möglichkeit nicht: Wenigstens kann der gestreßte Anwender doppelte Datensätze von der PC-Software ausfiltern lassen.

Die Tastaturen orientieren sich am amerikanischen Layout (QWERTY). Immerhin schaffen es alle Geräte sogar, deutsche Umlaute darzustellen. Interessant wird es bei Sonderzeichen (?, !, #, /), die nur über Menüs zu erreichen sind. Positiv: Alle Testkandidaten lassen sich auf die deutsche Benutzerführung umschalten.



VORBILDLICH: Texas Instruments zeigt, wie der Import von PC-Datenbeständen funktionieren sollte.



LEICHTGEWICHT:
handliches Format, aber kleines Display

Casio CSF-7950

Casio setzt beim 299 Mark teuren CSF-7950 auf ein dreifarbiges Display. Wichtige Adressen, Termine oder andere Einträge lassen sich in Orange, Grün oder Blau hervorheben. Kräftige Farben darf man von dem kleinen Schirm allerdings nicht erwarten. Bunt geht es auch im Hauptmenü zu, das einem Büroarbeitsplatz nachempfunden ist. Hier hangeln Sie sich umständlich mit der Cursortaste durch die einzelnen Schreibtisch-Utensilien, die die einzelnen Funktionen symbolisieren.

Der Datenaustausch mit dem PC erfolgt über ein zusätzliches, knapp 100 Mark teures Programm von Yellow Computing, dem auch ein Kabel für die serielle Schnittstelle beiliegt. Ein automatischer Abgleich geänderter Daten ist mit der Software nicht möglich. Korrekturen und Neueinträge sind deshalb von Hand zu markieren und unter Auswahl der entsprechenden Option an den Organizer zu übermitteln. Ärgerlich ist, daß das Gerät keine Kennzeichnung einzelner Einträge erlaubt. So übergibt der CSF-7950 dem PC entweder alle Informationen oder die der gerade aktiven Funktion bzw. des aktuellen Eintrags.

Insgesamt ist die Bedienung der PC-Software mit einem hohen Fehlerrisiko behaftet. Der Datenimport aus PC-Datenbeständen ist wie bei den anderen Casio-Organizern sehr umständlich gelöst. Eine weitere Gemeinsamkeit: Der CSF-7950 arbeitet grundsätzlich im Überschreibmodus. Wenn Sie Text einfügen möchten, müssen Sie vorher mit der Ins-Taste mühsam Platz schaffen. Die Sonderzeichen sind in neun Menüs versteckt.



BUNT:
Die Bedienung ist umständlich, die Farbe bringt wenig Vorteile.

Casio SF-8900

Mit 124 Gramm und einem kompakten Gehäuse ist der SF-8900 (299 Mark) das Federgewicht im Testfeld. Klein ist auch das Display, das eine feine Auflösung bietet. Die Einstellung des optimalen Kontrasts mit dem Stellrad gestaltet sich schwierig, da der kleine Bildschirm, abhängig von der Aktion, mit leichten Helligkeitsschwankungen zu kämpfen hat.

Die Eingabe von Informationen ist ähnlich wie beim CSF-7950. So ist zum Ändern eines Termins zuerst ein Funktionsmenü aufzurufen, dann wählt man „Posten ändern". Anschließend geht es ans Editieren des Eintrags. Warum die Entwickler dem SF-8900 keine separate Edit-Taste gegönnt haben, ist unverständlich.

Neben den beim CFS-7950 beschriebenen Unwegsamkeiten bei der Texteingabe fallen die langatmigen Speichervorgänge bei der Änderung oder Neueingabe in größeren Datenbeständen negativ auf. Wer Daten mit dem PC austauschen will, zahlt wie beim SF-8900 nochmals knapp 100 Mark. Software und Kabel sind identisch.

Auch die Übernahme von Informationen aus PC-Datenbeständen verlangt vom Anwender die Hauptarbeit. Solange das Programm die vom Organizer zwingend vorgeschriebenen Feldeinträge findet, läuft der Import reibungslos. Ist das nicht der Fall, darf man eine Standard-Fehlermeldung quittieren, und der Eintrag verschwindet im Nirwana. Welche Daten ignoriert wurden, erfährt man nicht. Sind mehr Felder vorhanden, als die Software maximal benötigt, oder stimmt die Feldreihenfolge nicht, wird es unkomfortabel. Die letzte Rettung ist dann der im Handbuch beschriebene Umweg über ein zweites Programm (etwa Excel).

Casio NX-6000

Für nur 399 Mark ein Organizer mit Stifteingabe und Farbdisplay? Der NX 6000 ist zwar komplett über einen Stift bedienbar und besitzt keine Tastatur, aber ein Pen-Computer mit Handschrifterkennung ist er nicht. Das Sichtfenster ist in Display und Bedienfeld eingeteilt. Letzteres enthält die Steuerfelder, über die Sie durch die Anwendungen navigieren.

Der NX-6000 ist mit 256 KByte Speicher ausgestattet, sein kleiner Bruder NX-4000 mit 128 KByte. Das Display arbeitet wie beim CSF-7950 mit drei Farben, die wie die Auflösung gegenüber dem CSF-7950 etwas besser sind. Das Handbuch beschreibt alle wichtigen Bedienelemente.

Auch das Hauptmenü mit Schreibtischoberfläche ist ähnlich. Nach einer anfänglichen Stift-Justierung ermöglicht es aber hier den schnellen Zugriff auf die Anwendungen. Zum Schreiben wird eine Minitastatur eingeblendet. Die Texteingabe gestaltet sich damit schwierig: Sie müssen zwischen Buchstaben-, numerischer, Umlaut- und Symboltastatur hin- und herschalten.



STIFTEINGABE:
eine originelle Lösung zur schnellen Datensichtung

Das Gerät hat einen Stift, der zu mehr zu gebrauchen sein muß als zum simplen Antippen von Schaltflächensymbolen. Casio hat deshalb eine Skizzenfunktion integriert, deren Funktionalität und Präzision immerhin noch die Ansprüche von Vorschulkindern erfüllt.

Die 100-Mark-Software und deren Leistungsvermögen kennen Sie schon von den anderen Casio-Modellen. Auch beim NX-6000 schaltet das Installationsprogramm das FIFO im 65550-UART-Schnittstellenbaustein ab: eine unangenehme Zwangsmaßnahme.

Sharp ZQ-4650M

Für 299 Mark liefert Sharp einen handlichen Organizer, der textorientiert arbeitet. Die PC-Software schlägt inklusive Kabel mit weiteren 100 Mark zu Buche. Sie stammt wie bei den Casio-Organizern von Yellow Computing.

Wer von Casio auf Sharp umsteigt, kennt auch schon die wenig aussagenden Fehlermeldungen. Der Im- und Export von Terminen ist nahezu aussichtslos, weil die Software nur mit dem speziellen Darstellungsformat des Organizers arbeitet. Änderungen an den Adreßdaten beim Datenaustausch zwischen PC und Organizer erkennt das Programm nicht. So lassen sich nur Dubletten ausfiltern oder Datensätze überschreiben/hinzufügen. Das dünne Begleitheft der Software geht auf diese Problematik kaum ein. Die nächste Programmversion verspricht Abhilfe.

Der ZQ-4650M selbst ist einfach zu bedienen, die Tastatur allerdings zu schwammig. Die Funktionalität (Groß-/Kleinschreibung, Einfügen, Löschen etc.) erinnert an PC-Tastaturen. Das grob auflösende Display ist gut lesbar. Bei vier Zeilen à 20 Zeichen sind aber nur wenige Informationen auf einen Blick sichtbar. Bis auf das schwache Kapitel zum Thema PC-Datenaustausch ist das Handbuch vorbildlich.

Neben den gängigen Applikationen gibt es eine Ausgaben-Funktion, die als „Merkzettel" für die Spesenabrechnung geeignet ist. Terminüberschneidungen nimmt das Gerät hin. Die deutschen Umlaute sind vergleichsweise bequem über eine Akzent-Taste erreichbar. Die stattliche Zahl von Sonderzeichen hat Sharp dagegen in 33 Menüs versteckt.



EINBAHNSTRASSE:
Die PC-Software ist sein größter Schwachpunkt.



LUXUS:
leistungsfähig, aber mit Zubehör ein teurer Spaß

Sharp ZQ-6700M

Mit 469 Mark setzt sich der ZQ-6700M deutlich vom restlichen Testfeld ab. Positiv fällt gleich das großflächige und fein auflösende Display auf. Den Preis für die große Tastatur zahlt man mit dem klobigen Gehäuse und dem höchsten Gewicht (242 Gramm).

Die Macken des Organizers halten sich in Grenzen. Batterien sind teuer und Stromsparmaßnahmen daher sinnvoll. Die Beleuchtung des Displays schaltet sich deshalb auf Tastendruck nur für 15 Sekunden ein – unabhängig davon, ob Sie noch arbeiten oder gerade Pause machen. Immerhin läßt sich einstellen, daß die Beleuchtung angeschaltet bleibt.

Der Schwachpunkt ist auch beim ZQ-6700M die 99 Mark teure PC-Software (ohne Kabel). Das Windows-3.1-Programm ProfiLink Win 1.2 läuft nicht stabil unter Windows 95. Bei der Datenübernahme vom Organizer prüft es die Datenbank auf bereits vorhandene Beiträge und übernimmt nur die geänderten zusätzlich. In der anderen Richtung sieht es ähnlich schlecht wie beim kleinen Bruder aus: Änderungen auf der PC-Seite werden nicht erkannt, so daß Handarbeit gefordert ist.

Die Bedienung des Geräts ist sehr komfortabel und dank der durchgängigen Benutzerführung mit Hinweisen und Menüs gelungen. Auch an die Optik hat Sharp gedacht, denn die Menüs und die Oberflächen der Anwendungen sind grafisch ansprechend und übersichtlich. Die PC-ähnliche Tastatur ist zwar etwas schwammig, aber dank der großen Tasten gut zu handhaben.

Als Zugabe hat das Gerät neben der Kabelschnittstelle noch einen eingebauten Infrarot-Port (IrDA-kompatibel). Das Gegenstück für den PC kostet satte 249 Mark, was viele Anwender gleich auf das (ebenfalls zu teure) Schnittstellenkabel (129 Mark) ausweichen läßt.

Texas Instruments PS-6865Si

Dieser textorientierte Organizer ist in drei Ausstattungsvarianten zu haben, die sich nur durch die Speichergröße unterscheiden (64, 128 und 256 KByte). Unser Testgerät, mit 128 KByte RAM ausgestattet, kostet im Paket mit dem PS-6155 Connectivity Kit 278 Mark.

Zum Datenaustausch setzen Sie den Organizer auf das PS-6155, der Rest wird vom PC erledigt. Die Software aktiviert nach Mausklick den PS-6860Si und gleicht die Daten ab. Die schnelle Synchronisationsfunktion erkennt dabei automatisch, ob ein alter Datensatz geändert wurde oder ein neuer hinzugekommen ist. Ob Sie die Änderungen am PC oder mit dem Organizer vorgenommen haben, spielt keine Rolle.

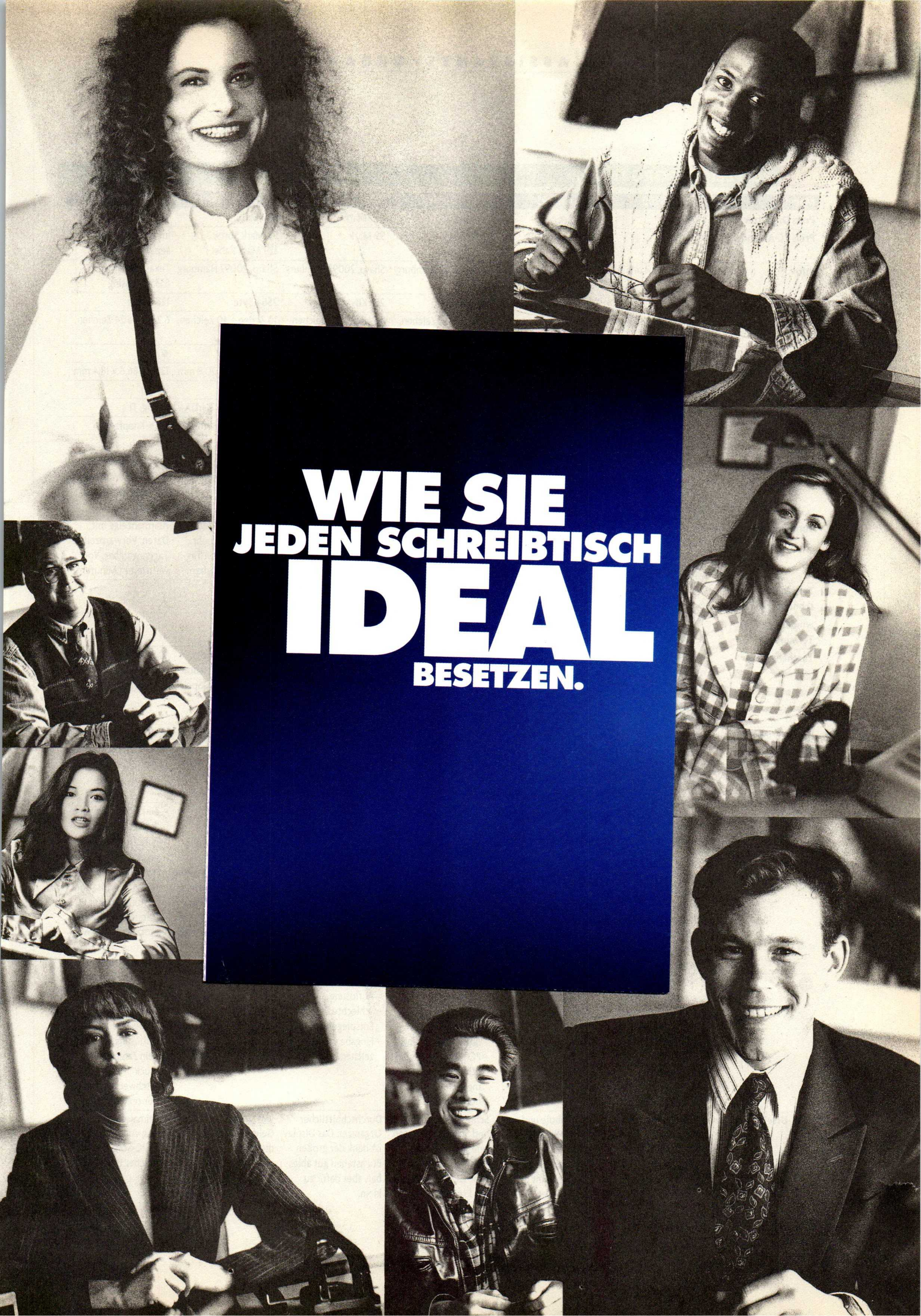
Das Programm arbeitet leider immer mit den Voreinstellungen für 640 x 480 Punkte. Bei höherer Auflösung wird so unnötig Platz verschenkt, der für größere Textfelder sinnvoll zu nutzen



UNKOMPLIZIERT:
Organizer und Software sind einfach zu bedienen.

wäre. Insgesamt klappt der Datenaustausch zwischen PC und Organizer aber perfekt. Dazu trägt auch die ausgezeichnete Importfunktion bei.

Daß der PS-6865Si nur Großschreibung beherrscht, schmälert den Nutzen der Synchronisation erheblich. Der Reimport in die PC-Datenbank macht so wenig Sinn, weil damit alle Adreßdaten auf Großbuchstaben getrimmt werden. Gespannt dürfen wir daher auf das noch für 1996 angekündigte Komplettpaket inklusive Lotus Organizer sein, bei dem der Datenaustausch über ein Software-Modul direkt im PC-Programm klappen soll. LIP/ME


WIE SIE
JEDEN SCHREIBTISCH
IDEAL
BESETZEN.

DOS BLITZLICHT: ORGANIZER

Modell:	Casio SF-8900	Casio CSF-7950	Casio NX 6000	Sharp ZQ-4650M	Sharp ZQ-6700M	TI PS-6860Si
Preis Organizer:	299 Mark	299 Mark	399 Mark	299 Mark	469 Mark	299 Mark
Preis PC-Anbindung:	99,90 Mark	99,90 Mark	99,90 Mark	99 Mark	99 Mark Softw., 129 Mark Kabel	im Lieferumfang, separat: 99 Mark
Info:	Casio, 22525 Hamburg	Casio, 22525 Hamburg	Casio, 22525 Hamburg	Sharp, 20097 Hamburg	Sharp, 20097 Hamburg	Texas Instruments, 85350 Freising
Speicher:	256 KByte	128 KByte	256 KByte	256 KByte	256 KByte	128 KByte
Display:	8 Zeilen à 16 Zeichen, Grafik	8 Zeilen à 16 Zeichen, Grafik	8 Zeilen à 21 Zeichen, Grafik	4 Zeilen à 20 Zeichen	10 Zeilen à 40 Zeichen, Grafik	6 Zeilen à 24 Zeichen
Display-Beleuchtung:	⊘	⊘	⊘	●	●	●
Abmessungen:	144,2 x 78,8 x 16,6 mm	152,2 x 86,9 x 18,4 mm	124 x 81,9 x 15,4 mm	138,4 x 80,8 x 17,4 mm	160,3 x 90,4 x 20,8 mm	129,7 x 86,6 x 18,4 mm
Gewicht:	124 g	155 g	144 g	156 g	242 g	136 g
Schnittstellen:	3polig, Klinkenbuchse	3polig, Klinkenbuchse	3polig, Klinkenbuchse	4polig, Sharp	15polig, Sharp & IrDA	5polig, TI
Batterietyp:	2 3-V-Knopfzellen	2 1,5-V-Mikro-Batterien	2 1,5-V-Mikro-Batterien	2 3-V-Knopfzellen	2 1,5-V-Mikro-Batterien	2 3-V-Knopfzellen
Laufzeit:	130 - 170 h	80 - 180 h	85 - 200 h	330 - 1200 h	50 - 80 h	ca. 200 h
Adreßverwaltung:	1 Visitenkartenliste, 1 Telefonliste, feste und 6 definierbare Maskenfelder	1 Visitenkartenliste, 1 Telefonliste, keine definierbaren Maskenfelder	1 Visitenkartenliste, 1 Telefonliste, keine definierbaren Maskenfelder	3 Listen, keine definierbaren Maskenfelder	3 Listen, feste und 16 definierbare Maskenfelder	3 Gruppenlisten, keine definierbaren Masken, Textvorgabe über PC-Software
Terminplaner:	Alarmanzeige mit Daten; Vorwarnuhrzeit am gleichen Tag separat definierbar	Alarmanzeige mit Daten; Vorwarnuhrzeit am gleichen Tag separat definierbar	Alarmanzeige mit Daten; Vorwarnuhrzeit am gleichen Tag separat definierbar	bei Alarm wird nur Uhrzeit gezeigt, keine Vorwarnzeit	Alarmanzeige mit Daten; Vorwarnuhrzeit am gleichen Tag separat definierbar	Alarmanzeige mit Daten, Vorwarnzeit in Tagen wählbar, Vorwarnzeit in Minuten
Terminüberschneidung erkannt:	⊘	⊘	⊘	⊘	●	⊘
wiederkehrende Termine:	●	●	●	⊘	●	⊘
Taschenrechner:	12 Stellen, Grundrechenarten, Quadratwurzel, Prozent, Speicherfunktionen, Datumsberechnung	12 Stellen, Grundrechenarten, Quadratwurzel, Prozent, Speicherfunktionen, Datumsberechnung	12 Stellen, Grundrechenarten, Quadratwurzel, Prozent, Speicherfunktionen, Datumsberechnung	10 Stellen, Grundrechenarten, Quadratwurzel, Prozent, Speicherfunktionen	10 Stellen, Grundrechenarten, Quadratwurzel, Prozent, Speicherfunktionen, Datum, Finanzen	10 Stellen, Grundrechenarten, Prozent, Speicherfunktionen
Import-/Exportformate:	verschiedene ANSI- und ASCII-Textformate, Lotus Organizer-Text, dBase, Schedule+	verschiedene ANSI- und ASCII-Textformate, Lotus Organizer-Text, dBase, Schedule+	verschiedene ANSI- und ASCII-Textformate, Lotus Organizer-Text, dBase, Schedule+	verschiedene ANSI- und ASCII-Textformate, dBase, Backup; Export zusätzlich: Word-Serienbrief	verschiedene ANSI- und ASCII-Textformate, dBase, Access, FoxPro, Paradox, Lotus Organizer-Text, Schedule+ 1.x	verschiedene ANSI- und ASCII-Textforma te, Lotus Organizer-Text
+	– leistungsfähige Termin- und Aufgabenfunktionen – einzelne Tage im Kalender grafisch hervorzuheben – geringes Gewicht – flexible Aufgabenplanung – flexible Adreßverwaltung	– Alarm auch für Aufgaben möglich – leistungsfähige Termin- und Aufgabenfunktionen – einzelne Tage im Kalender grafisch hervorzuheben	– gute und genaue Bedienung per Stift – leistungsfähige Termin- und Aufgabenfunktionen – einzelne Tage im Kalender grafisch hervorzuheben – kompaktes Gehäuse – geringes Gewicht – handliches Format	– gutes Handbuch – Ausgabenplaner (Liste) für Spesenabrechnung	– gute Display-Entspiegelung – flexible Adreßverwaltung – Infrarot-Schnittstelle – sehr leistungsfähige Termin- und Aufgabenfunktionen – bequeme Bedienung – große Tastatur – Suchfunktion	– einfache und bequeme Bedienung – gute Display-Beleuchtung – hervorragende Datensynchronisation – leistungsfähiger PC-Datenbankimport – umfangreiche Konfigurationsoptionen – Suchfunktion
–	– Schnittstellenverschluß aufgesteckt – schlechte Display-Entspiegelung – PC-Prog. schaltet 16550-FIFO aus – kleines Display – umständliche Sonderzeicheneingabe	– Schnittstellenverschluß aufgesteckt – Display teilweise schlecht lesbar – Bedienung umständlich – PC-Prog. ändert Schnittstellenparameter	– Schnittstellenverschluß aufgesteckt – schlechte Display-Entspiegelung – umständliche Eingabe – PC-Programm ändert Schnittstellenparameter – hoher Preis	– grobe Display-Auflösung – schlechte Display-Entspiegelung – Eingabe von Sonderzeichen umständlich	– schweres und klobiges Gehäuse – hoher Preis – sehr teure PC-Anbindung	– nur Großschreibung – schlechte Display-Entspiegelung – grobe Display-Auflösung – kein Zahlentastenblock – ß schwer erkennbar – nur textorientiert
DOS-Urteil:	Kleines, aber fein auflösendes Display. Die umständliche Bedienung und die PC-Software schränken den Nutzen ein. Zu teuer.	Die Symbole und animierten Bildchen in grober Auflösung sind eher lästig als nützlich. Insgesamt nicht zu empfehlen.	Schreibtischoberfläche und Steuerung passen sehr gut zur Stifteingabe. Die Dateneingabe ist umständlich, der Preis ist zu hoch.	Durchschnittlicher Organizer. Das Display ist dank der großen Buchstaben gut ablesbar, aber dafür zu klein.	Viel Leistung für viel Geld. Komfortable Bedienung und Bedienoberfläche machen das Arbeiten einfach.	Optimale Abstimmung von Organizer und PC-Software bei einfacher Bedienung.

Legende: ● vorhanden ⊘ nicht vorhanden

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

SHL Soft- & Hardware Lindemeyer GmbH
Portitzer Straße 69a
04425 Taucha
Tel 0 34 298/713 00
Fax 0 34 298/3 84 33

CHS Electronic Vertriebs GmbH
Ohepark 2
21224 Rosengarten
Tel 0 41 08/12-0
Fax 0 41 08/12-23

AHA Computer-Service GmbH
Schloßstr. 4/Travenbrück
23843 Bad Oldesloe
Tel 0 45 31/1707-0
Fax 0 45 31/1707-37
Internet: http:/www.aha.de

PEACOCK AG
Graf-Zeppelin-Str. 14
33181 Wünnenberg-Haaren
Tel 0 29 57/79-15 81
Fax 0 29 57/79-95 89

Frank & Walter Computer GmbH
Hansestraße 47
38112 Braunschweig
Tel 05 31/21 18-80
Fax 05 31/21 18-190

Delo Computer GmbH
Mainstraße 7
45663 Recklinghausen
Tel 0 23 61/60 99-22
Fax 0 23 61/60 99-11

Micro Computer Dos GmbH
Innungstraße 2
50354 Hürth-Gleuel
Tel 0 22 33/96 70-2 22
Fax 0 22 33/96 70-190

Cimring Trading Company KG
Niederhöchstätter-straße 71-73
61476 Kronberg
Tel 0 61 73/93 62-0
Fax 0 61 73/93 62-69 58

SEH Computer-Systeme-Vertriebs-GmbH
Industriestraße 15
63517 Rodenbach
Tel 0 61 84/9 55-0
Fax 0 61 84/9 55-3 30

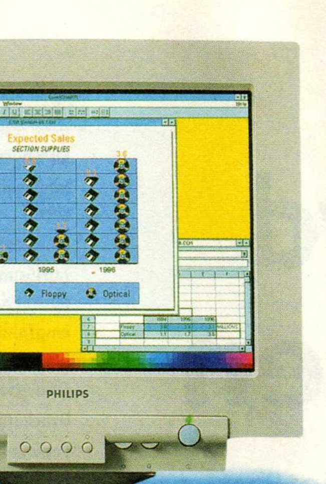
BEST COMPUTER Handels-GmbH
Industriestraße 24
70565 Stuttgart
Tel 07 11/9 06 71-0
Fax 07 11/9 06 71-80

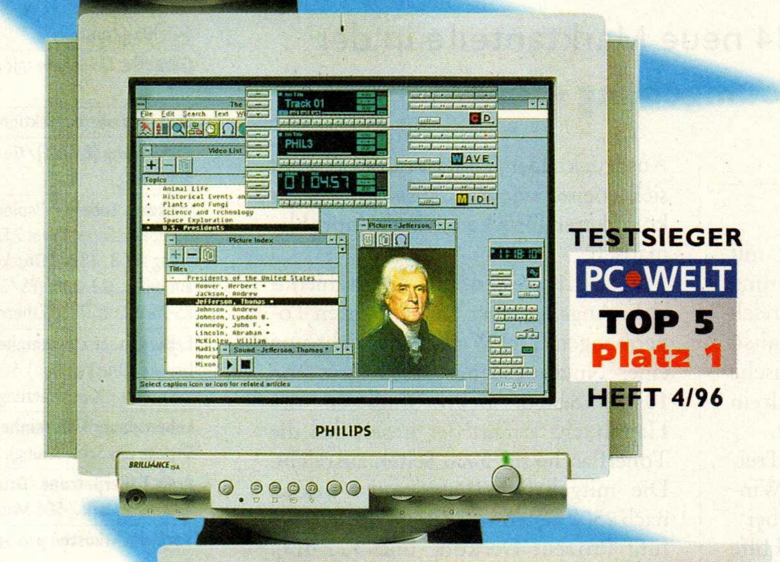
Metrologie GmbH
Steinerstraße 15
81369 München
Tel 0 89/7 42 17-2 20
Fax 0 89/7 42 17-2 31

OPCom Datentechnik GmbH
Buchenweg 1
85599 Parsdorf
Tel 0 89/9 04 40 49
Fax 0 89/9 04 45 38

R.E.C. EDV-Vertriebs GmbH
Weihermühle 50
95700 Neusorg
Tel 0 92 34/99 12-0
Fax 0 92 34/99 12-45

Damit zeigt Ihr Rechner, was er drauf hat.





Philips 17B – Autoscan-Farbmonitor für semiprofessionelle Anwendungen.
43 cm/17", 0,28 mm Pitch, Auflösung 1024 x 768/80 Hz, Energieeinsparung nach NUTEK, mit MPR II oder TCO erhältlich, Plug and Play (DDC), Digital Control, On Screen Display (OSD), Farbtemperatur-Einstellung, Audio 2x 1 Watt, 3 Jahre Garantie.

Philips Brilliance 15A – Autoscan-Farbmonitor für hochauflösende Anwendungen.
38 cm/15", 0,28 mm Pitch, Auflösung 800 x 600/90 Hz, 1024 x 768/80 Hz, strahlungsarm nach TCO '91, TCO '92 Zertifikat, Plug and Play (DDC), Digital Control, Audio 2x 2,5 Watt (Powerhornes – nach vorne abstrahlend), Mikrofon, 3 Jahre Garantie.

BRILLIANCE® HIGH RESOLUTION MONITORS



Philips Brilliance 17A – Autoscan-Farbmonitor für hochauflösende Anwendungen.
43 cm/17", 0,26 mm Pitch, max. Auflösung 1280 x 1024/75 Hz, strahlungsarm nach TCO '91, TCO '92 Zertifikat, Plug and Play (DDC), Digital Control, On Screen Display (OSD), Farbtemperatur-Einstellung, Customax (softwaregesteuertes OSD), Audio 2x 1 Watt, 2 umschaltbare VGA-Eingänge, 3 Jahre Garantie, 24 Std. Vorort-Service optional.

BRILLIANCE® HIGH RESOLUTION MONITORS

Let's make things better.



PHILIPS

Fujitsu PrintPartner 14

Arbeitspferd ohne Macken

Fujitsu will durch die neuen Modelle PrintPartner 10 und PrintPartner 14 neue Marktanteile in der professionellen Büroumgebung erobern.

Klaus Lippert

Der japanische Hersteller mit 20jähriger Druckererfahrung versucht, im Office-Bereich stärker Fuß zu fassen: Das will Fujitsu nicht durch spektakuläre technische Neuheiten erreichen, sondern durch ein durchdachtes und solides Konzept.

Die Installation der Windows-Treiber verläuft gut. Treiber für DOS, Windows 3.x/95/NT und OS/2 liegen bei.

Der 600-dpi-Drucker kann mit Hilfe des FEIT-Kantenglättungsverfahren



DER PRINTER überrascht durch seine geringe Stellfläche.

(Fujitsu-Enhanced-Image-Technologie) seine Druckqualität nochmals sichtbar leicht verbessern. Beim Ausdruck der Testbilder fiel der LaserPrinter positiv auf. Die Grauschattierungen meisterte er gut. Auch die Geschwindigkeit war zufriedenstellend.

Die Größe der stabilen Papierfächer und Ablagen reicht für den täglichen Ausdruck. Der Tonerwechsel erweist sich ebenso wie das Auswechseln der kompletten Druckeinheit als unproblematisch.

Verwirrend sind die unterschiedlichen Angaben über die benötigten Tonermengen. Die Werbung spricht von einer Nutzungsdauer des Toners von 10 000 Seiten. Beim Studieren des Handbuchs erfährt der Leser, daß die Tonerflasche für 5000 Seiten ausreicht. Die mitgelieferte Patrone ist jedoch nach 2500 Seiten verbraucht (jeweils bei fünf Prozent Deckung und 300 dpi). Diese Ungereimtheiten treten auf, weil das Original-Nachfüllset zwei Patronen à 5000 Seiten Druckerschwärze enthält.

Ökologie wird großgeschrieben

Toner und Druckeinheit sind getrennt, Umverpackungen recyclingfähig und die Einzelteile nach ISO 1043 gekennzeichnet. Eine automatische Rückführung und Weiterverwendung des Resttoners ist in der Druckeinheit integriert, wodurch kein Resttoner die Sondermüllberge erhöht. Weitere Punkte: EnergyStar und der Einsatz von Recyclingpapier.

Fazit

Zusehends kleiner werden die Unterschiede in der Druckqualität zwischen den einzelnen Druckern. Der Preis und insbesondere die Druckkosten liegen im Mittelfeld seiner Klasse. Installation, Bedienung und Druckgeschwindigkeit überzeugen. Der PrintPartner ist eher für kleine Netzwerke zu empfehlen. Mit diesem Gerät erwirbt der Anwender einen robusten und qualitativ guten Laserdrucker. LIP

DOS FUJITSU PRINT PARTNER 14

Listenpreis: 2985 Mark
Info: Fujitsu Deutschland GmbH, 80807 München
Drucktechnik: Laserdrucker mit OPC-Trommel
Auflösung: 600 x 600dpi (optisch), 2400 x 600 dpi mit Kantenglättungsverfahren FEIT
empfohlene monatl. Auslastung: 5000 Drucke (max. 30000 Drucke)
Emulation: PCL5e, HPGL-II
Druckerspeicher: 3 MByte
Papierzuführung: 250 Blatt
Papierformate- /Gewichte: Papierfach: A4, Letter, Legal, Executive, Multifunktionszuführer, 64 - 105 g/qm
Garantie: 12 Monate mit Austauschservice vor Ort
Schnittstelle: bidirektionale Centronics
Abmessung (BxHxT)/Gewicht: 380 x 250 x 390 mm/17 kg
weiteres Zubehör: Papierzuführung für 500 Blatt, PostScript Level 2 Emulation (empf. Aufrüstung auf 8 MByte) Druckerspeichererweiterung auf bis zu 32 MByte (PS/2-SIMM), Schnittstellen: RS-232c, LocalTalk, Ethernet
Lebensdauer Druckeinheit/Toner: 30 000 Drucke (Druckeinheit), 5000 Drucke (Patroneninhalt bei 5 % Schwärzung und 300 dpi)
Lebensdauer Fixiereinheit/Drucker: 100 000 Drucke (5% Schwärzung), 500 000 Seiten
Preis Tonerpatrone/Druckeinheit/Fixiereinheit: 175 Mark / 506 Mark / 563 Mark
Verbrauchskosten pro Seite: 4,4 Pfennig (ohne Papier)

+
- robuster Eindruck
- sehr gutes und ausführliches Handbuch
- leicht einstellbare Bedienung der Druckdichte (Schwärzungsgrad)
- gute ökologische Ansätze
- kostengünstige Speichererweiterung durch PS/2-SIMMs
- gute Qualität des Ausdrucks (von Texten, Grafiken und Bildern)

−
- umständliche Einstellung der Papiergrößen in der Papierkassette
- hakeliges Öffnen der Klappe zur Speichererweiterung
- irritierende Angaben über den Inhalt der Tonerflasche
- kein PCL 6.

DOS-Urteil: Der Fujitsu PrintPartner PP14 stellt sich als ein wahrer Partner im Druckbereich vor. Er hat ein robustes Erscheinungsbild mit einem ökologischen Touch. Gute Noten erzielt der Laserdrucker bei der Druckqualität und der Druckgeschwindigkeit.

Druckqualität:
Druckgeschwindigkeit:
Verarbeitung/Ergonomie:
Installation/Anleitung/Service:
Gesamt:





10fach-CD-ROM-Laufwerk

Drehfreudig

Die neuen Laufwerke DR-U10X und DR-A10X von Pioneer bestechen durch die Kombination zweier ausgeklügelter Technologien.

Neu bei CD-ROM-Laufwerken ist die konstante Rotationsgeschwindigkeit auf allen Radien (dadurch wird ein schnelleres Positionieren erreicht) bei linear ansteigender Datentransferrate (CAV-Technologie). Zum anderen bleibt weitgehend ein kontinuierlicher Datenfluß von innen nach außen erhalten (CLV-Modus).

Das macht sich bei unserem Test bemerkbar: Die gemessene Datentransferrate von 1453 KByte pro Sekunde entspricht den Spezifikationen von 10fach-Laufwerken. Die mittleren Zugriffszeiten sind mit 114 ms (ATA) beziehungsweise 124 ms (SCSI) für diese Preisklasse gut. Zum Vergleich: Das 699 Mark teuere Plextor 8Plex (8fache Drehzahl) hat eine Datentransferrate von 1119 KByte und eine Zugriffzeit von 122 ms.

Die SCSI-Variante DR-U10x belastet die CPU nur halb so stark wie die ATA-Version. Die Plug&Play-Funktion sowie Audio-Out- und Kopfhörer-Ausgänge sind weitere Ausstattungsmerkmale.

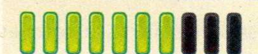
In der Betaversion war keine Setup-Routine zum Installieren der DOS-Treiber vorhanden. Bei den vorliegenden Testgeräten handelte es sich noch um eine OEM-Vorversion die nicht über Audio-Tasten verfügte. LIP

PIONEER DR-U10X/DR-A10X

Preis: 345 Mark / 285 Mark

Info: Pioneer Electronics Deutschland GmbH, 40549 Düsseldorf

Fazit: Für diesen niedrigen Preis erhält der Anwender ein schnelles und leistungsfähiges Laufwerk.





Multimedia-PC

System mit Macken

Der Olivetti XANA 73-200 kann mit seiner Rechnerleistung nicht überzeugen (mittlerer WinStone-96-Wert des Pentium 200: 50,95). Verantwortlich dafür sind die langsame Festplatte (mittlere Übertragungsrate: 2534 KByte/s; Zugriffszeit: 10,28 ms) und die nur durchschnittliche Leistung der Grafikkarte. Zusätzlich fanden wir einen Konfigurationsfehler: Die DRAM-Zugriffszeit von 60 ns war auf 70 ns eingestellt. Beim 15-Zoll-Monitor erschweren starke Moiré-Effekte, Pumpbe- wegungen und ein schwacher Kontrast das Arbeiten. Der XANA hat aber auch positive Seiten: Neben Windows 95 und Works 4.0 liegen eine ganze Handvoll Anwenderprogramme und Tools dem PC bei: Works 4.0, MS Plus, MS Phone 1.0, Virenscanner, Soundtools und zehn Multimedia-CDs.

Weitere Ausstattungsmerkmale: 16 MByte EDO-RAM, 256 KByte Pipelined Burst Cache und eine onboard integrierte Trident-9680-Grafikkarte, bestückt mit 2 MByte RAM. Zusätzlich verfügt der Rechner über eine 2012 MByte große EIDE-Seagate-Festplatte und ein 8fach-CD-ROM-Laufwerk. Ein Faxmodem mit MS-Phone (Telefon- und Fax-Software), MS-Voice-Spracherkennung, ein Mikrofon sowie die integrierte Audio Base Station im Drehfuß des Monitors sind weitere Vorzüge. LIP

OLIVETTI XANA 73-200

Preis: 5299 Mark

Info: Olivetti GmbH, 60528 Frankfurt

Fazit: Die zahlreichen Zubehörfunktionen können die schwache Systemleistung nicht ausgleichen.





20-Zoll-Monitor

Großflächig

Der 20-Zöller Highscreen MS 2095P komplettiert das obere Spektrum der Vobis-Monitore. Die Vorteile spielt er bei einer Auflösung von 1024 x 768 aus. Er erreicht in diesem Modus eine maximale Bildwiederholfrequenz von 102 Hz und überzeugt durch guten Kontrast und Schärfe.

Der Bildschirm besticht weiterhin durch eine gute Bildgeometrie. Die Bedienung ist einfach, da die Tipptasten ergonomisch plaziert und gut justierbar sind. Die starke Wölbung der Bildröhre vermindert jedoch den Sehspaß. Der Vobis-Monitor erfüllt die TCO '92-Norm. Seine Garantiezeit beträgt drei Jahre. Die sehr langsame Umschaltung zwischen den unterschiedlichen Grafikmodi stört. Bei einer Auflösung von 1280 x 1024 (maximale Bildwiederholfrequenz: 77 Hz) erkennt der Anwender leichte Schärfeprobleme und starke Moiré-Effekte. Da 20-Zoll-Monitore normalerweise mit dieser Auflösung arbeiten, stellt sich hier das größte Manko ein.

Der Monitor besitzt kein OSD (On Screen Display). Das Handbuch besteht nur aus einer Sammlung technischer Daten.

Die Zeilenfrequenz liegt zwischen 30 und 82 kHz, die Bildwiederholfrequenz zwischen 50 und 120 Hz. Der Lochmaskenabstand beträgt 0,28 mm. Es bestehen Anschlußmöglichkeiten für D-SUB und BNC (nur D-SUB-Kabel sind mitgeliefert). LIP

VOBIS HIGHSCREEN MS 2095P

Preis: 1999 Mark

Info: Vobis Microcomputer AG, 52146 Würselen

Fazit: Ein günstiger Monitor mit guten Leistungen, jedoch nur unter einer Auflösung von 1024 x 768.



MITSUBISHI ELECTRIC
Technology for Life

MARTIN, BRANDT & PARTNER GMBH

DIAMONDTRON™

JETZT NEU
Gewährleistung 3 Jahre Diamond LINE 1 Jahr 24 Std.-Vor-Ort-Service

Die Business-Class für Ihre Augen:
die DIAMONDTRON™-Monitore von Mitsubishi Electric.



„Das Bild des Monitors ist gleichermaßen scharf und "knackig"." DOS International, 8/95, Günter Pichl über den Diamond PRO 17TX



„Ein exzellenter Monitor, der in jedem Fall sein Geld wert ist" PC Anwender, Ausgabe 9/95, Malte Jeschke über den Diamond PRO 17TX



„Seine hervorragende Bildqualität und die mannigfaltigen Bedienfunktionen machen den Mitsubishi Pro 17TX zum Profi-Geheimtip." Highscreen Highlights, 2/96, Bernhard Rinke



„Der Diamond Pro 87TXM besticht mit Bildqualität und läßt sich trotz zahlreicher Einstellmöglichkeiten gut bedienen. Die Diamondtron Bildröhre liefert ein gestochen scharfes und kontrastreiches Bild." CHIP, Ausgabe 8/1996, Katharina Steiner (job)



„Beim neuen Mitsubishi Diamond Pro 21TX stimmt einfach alles. Die Bildqualität ist hervorragend und die Bedienung zukunftsweisend." DOS International, 2/95, Günter Pichl



„Den wohl optimalen Ansatz hat jedoch Mitsubishi gefunden. Hier können Sie sich mit der Bedieneinstellung zurücklehnen - der Monitor macht die Arbeit." WINDOWS Konkret, 2/95, Malte Jeschke über den Diamond PRO 21TX



„Der Diamond Pro 21TX überzeugt in jeder Hinsicht." CHIP, Januar ´95, Werner Gaschar



„Die Bildqualität der Diamondtron Bildröhre ist vorbildlich." MSR Magazin, Ausgabe 11-12 über den Diamond PRO 17TX und PRO 21TX.



PC INTERN über den PRO 17TX

Die Awards der ausländischen Fachpresse für den PRO17TX:













Die Awards der ausländischen Fachpresse für den PRO21TX:









Gönnen Sie Ihren Augen jetzt die Business-Class. Mit allen Vorteilen, die unsere **DIAMONDTRON™**-Monitore zu bieten haben und in der Fachpresse seit Jahren für Aufsehen sorgen. Denn die **DIAMONDTRON™**-Bildröhre ist eine extrem flache Tensionmask mit höchster Auflösung und der NX-Dynamic-Beam-Forming Technik, die Mitsubishi Electric völlig neu entwickelt hat. Das sichert Ihnen nicht nur optimalen Kontrast, Helligkeit und Farbwiedergabe, sondern auch ein gestochen scharfes Bild bis in die letzten Ecken. Die **DIAMONDTRON™**-Monitore bieten darüber hinaus höchste Ergonomie mit einer Bildwiederholfrequenz von 130 bzw. 152 Hz. Und die Moiré-Cancel-Funktion macht Schluß mit störenden Effekten. Kurzum: Die TX -Modelle von Mitsubishi Electric besitzen die 100% pure **DIAMONDTRON™** Technologie, die Ihren Augen die Wohltat garantiert, bei der Arbeit täglich in der Business Class zu sitzen. Also, ready for take off? Dann rufen Sie uns an unter unserer **Hotline: 02102/486-770**



MITSUBISHI ELECTRIC Europe · Gothaer Str. 8 · 40880 Ratingen · Telefax: 02102/486-537 · **e-mail: megis.monitor@meg.mee.com**

Technisches Zeichnen am Bildschirm

CAD-Systeme für Kalkulierer

Computer Aided Design muß nicht unerschwinglich sein: Sieben Programme für unter 1500 Mark stehen auf dem Prüfstand.

PRODUKTE/URTEIL

- DIG-CAD 3.0
- AUTOCAD LT WIN 95
- CADDY++ LIGHT 2.0
- TOMMY SOFTWARE CAD/DRAW 4.1 LEVEL 2
- VISIO TECHNICAL 4.1
- TURBOCAD 3.0 2D/3D
- MEGACAD

GERD KEBSCHULL

Mit Excel oder Quattro Pro kalkulieren Manager und Geschäftsleute: Wann lohnt sich welche Software? Kann das Unternehmen das Geld für teure CAD-Programme sparen? Und wie lange brauchen Ingenieure und technische Zeichner, bis sie damit brauchbare Ergebnisse liefern? Denn bei der Kostenbetrachtung darf ein Unternehmer die Schulung und Einarbeitungsphase nicht vernachlässigen.

Ins Rennen gingen CAD-Programme mit einer Preisobergrenze von 1500 Mark. Wir interessierten uns für folgende Fragen: Wie verläuft die Installation, wie ist der erste Eindruck, und wie schnell können Anwender mit dem Programm die Aufgaben bewältigen? Auf einen Blick ins Handbuch haben wir bewußt verzichtet – Probleme sollten immer über die F1-Taste (Hilfe-Funktion) zu lösen sein. Die Aufgaben bestanden daher nicht darin, Profipläne zu zeichnen, sondern kleinere Skizzen.

Die Installation

Alle Kandidaten ließen sich ohne unüberwindbare Schwierigkeiten installieren. Die größeren Pakete waren komfortabel und schnell per CD auf den Rechner kopiert. Bei den kleineren Programmen genügten zwei bis drei Disketten.

Bei **AutoCAD LT** sparten die Programmierer an einer Zwischenmeldung: Nachdem der Installations-Manager 100 Prozent anzeigte, dauerte es eine Weile, bis das „Welcome“ auf dem Monitor auftauchte. Der Hinweis

```
Computer konfiguriert System.
```

hätte genügt, um dem Anwender zu versichern, daß der Rechner nicht abgestürzt ist. Die Anpassung der neuen Version an Windows 95 brachte Verbesserungen: Die Funktionen „Pan“ (Verschiebung von Bildschirmausschnitten) und „Zoom“ (Ansicht verkleinern oder vergrößern) laufen nun in Echtzeit. Texte lassen sich komfortabel über Dialogboxen verarbeiten, und Wizards (Assistenten) helfen bei der Kleinarbeit. AutoCAD LT unterstützt in seiner Windows-95-Funktionalität OLE 2.0 und lange Dateinamen.

Bei **DIG-CAD** und **CADdy++ Light 2.0** verlief die Installation so, wie der Anwender es erwartet: Diskette (CD) ins Laufwerk schieben, Programm installieren, CAD-Programm starten und mit der Arbeit beginnen.

DIG-CAD vermittelt sofort nach dem Start eine gute Ergonomie, die eine intuitive Bedienbarkeit erlaubt. Die wichtigsten Tastenfelder sind unmittelbar unter der Menüleiste angeordnet, und zahlreiche kleinere Fenster stehen für die Auswahl von Werkzeugen zur Verfügung.

CADdy++ 2.0 gestaltet die Oberfläche nach einem anderen System als die anderen CAD-Programme, so daß die Werkzeuge für Umsteiger gewöhnungsbedürftig angeordnet sind. Das Raster wird auf 5 x 5 (bereits voreingestellt vorhanden) eingeschaltet. Ungünstigerweise stehen Statusinformationen nicht in der Statuszeile, sondern in einem separaten Fenster.

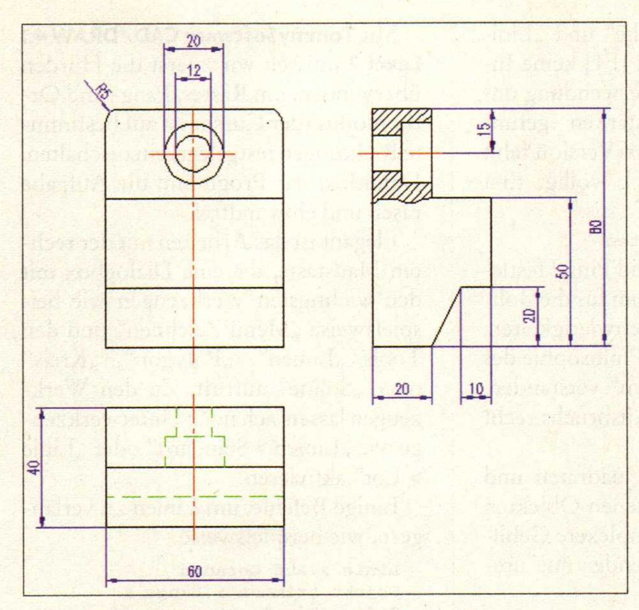
TurboCAD 3.0 2D/3D ist sehr schnell installiert. Die Oberfläche ist frei einstellbar, und die Symbolleisten lassen sich per Drag&Drop positionieren.

Die Installation von **MegaCAD** machte bei der Einstellung der Grafikkarte auf 800 x 600 Punkte Probleme: Einige Texte erschienen nicht richtig auf dem Monitor. Die Werkzeuge liegen auf der linken Icon-Leiste. Die rechte zeigt die Objektfänge an, die in den Zeichnungen die einzelnen Elemente exakt zu-

SO HABEN WIR GETESTET

Unser Testgerät war ein unter Windows 95 laufender 75-MHz-Pentium-Rechner von Intel mit 16 MByte RAM und einer 800 x 600-SVGA-Auflösung bei 256 Farben.
Die in den Einzelaufgaben erzielten Ergebnisse und die Gesamtwertung ergeben sich aus folgender Tabelle.

	maximale Punktzahl	AutoCAD LT Win 95	DIG-CAD 3.0	CADdy++ Light 2.0	Turbo CAD 3.0	MegaCAD 1.5LT	TommyCAD DRAW 4.1 L2	Visio Technical 4.1
Installation	10	9	10	10	8	5	7	9
Aufgabe 1: Maschinenbauteil	45	39	45	36	23	28	36	34
Aufgabe 2: Iso- und Dimetrie	25	20	25	5	0	0	0	0
Aufgabe 3: Textverarbeitung	20	13	16	13	7	7	20	20
Summe:	100	81	96	64	38	40	63	63



IN AUFGABE 1 galt es, ein mechanisches Bauteil zu zeichnen.

einander anordnen. Einige Werkzeuge lassen sich über automatisch aufgerufene Dialogboxen steuern. Das Umstellen der Objektfänge ist problematisch, denn das System meldet häufig:

```
Kein Element im Cursorbereich
```

TommySoftware CAD/DRAW 4.1 Level 2 enthält noch ein Update auf zwei Disketten. Nicht besonders elegant gelöst ist, daß der Anwender die enthaltenen ZIP-Dateien erst mit einem Entpackungsprogramm bearbeiten muß. Das CAD-Programm wirkt auf den ersten Blick überladen: Es stehen zahlreiche Werkzeuge und Modi zur Verfügung.

Visio Technical 4.1 wird auf einer CD-ROM ausgeliefert. Die Installation bereitet keine Schwierigkeiten. Wollen Sie Visio jedoch nicht auf das Laufwerk C übertragen, sondern beispielsweise auf D, benötigt das Installationsprogramm recht lange für dieses Umschalten. Auch für das Ausschalten nicht benutzter Optionen braucht das Programm überraschend viel Zeit.

Visio rühmt sich mit der Besonderheit, vollkommen Microsoft-Office-kompatibel zu sein. Das heißt: Nach der Installation sucht das Programm nach vorhandenen MS-Office-Teilprodukten wie WinWord oder Excel, um in deren Icon-Leiste ein Visio-Icon zu integrieren. Klicken Sie auf das Icon, öffnet sich Visio.

Das 16-/32-Bit-CAD-Programm ist erst seit Juni '96 auf dem Markt. Es unterstützt die rechte Maustaste. Seine Stärke sind die sogenannten „Smart-Shapes“: programmierbare Objekte, die dem Anwender helfen, Elementabschnitte sichtbar und unsichtbar anzuordnen.

Aufgabe 1: Ein Maschinenbauteil zeichnen

In Aufgabe 1 galt es, ein typisches kleines Maschinenbauteil mit Bohrung, Abrundung, Ausbruch (Schraffur) und Bemaßung zu zeichnen.

Die Bohrung setzten wir absichtlich auf eine Tiefe von 14,3 mm, damit sie nicht auf Rasterpunkten liegt. Die ausgedruckte Zeichnung mit den Linientypen „dünne Vollinie“ (als Bruchlinie), „Symmetrielinie“ und „verdeckte Körperkante“ sollte normgerecht sein. Das DIN-A4-Blatt enthielt außerdem einen Rand und ein Schriftfeld. Bei der Bemaßung überprüften wir, ob Durchmessersymbole zum Zeichensatz gehören.

AutoCAD LT erledigt die Aufgabe mit der Präzision eines Profiprogramms. Über eine Vorlage (Template, „din_a4.dwt“) lädt das Programm definierte Layer (Zeichenebenen). Die Teilaufgabe, ein Schriftfeld anzufertigen, bewerkstelligt es dabei gleich mit.

Funktionen wie Snap (Fang) oder Grid (Raster) lassen sich direkt in der Statuszeile per Mausklick ein- und ausschalten. Umständlich ist, daß die Standard-Templates nicht gleich unterschiedliche Linientypen enthalten. Nach einem Klick auf das Icon „Linetyp“ lädt der geübte Anwender aus über 30 Linientypen die passenden aus und weist sie den Layern zu.

Objekte lassen sich einfach per Drag&Drop kopieren und verschieben. Das ist praktisch, wenn ein Fehler in der Zeichnung ist. Kurioserweise dient [Umschalt] als Kopiertaste (üblicherweise die Funktion der Strg-Taste).

Mit **DIG-CAD** ließ sich die Kontur rasch zeichnen: unterstützt durch das Stiftmagazin, sofort mit der richtigen Strichstärke. Wenn der Anwender gelernt hat, daß die rechte Maustaste Eck- und Schnittpunkte fängt (auf definierte Punkte einrastet), erledigt sich das Schraffieren ebenfalls blitzschnell. Die mitgelieferte Bibliothek „mbau.bib“ enthält ein normgerechtes Grundschriftfeld. Das Durchmesserzei- ➔



chen zur Bemaßung von Kreisen läßt sich über die Dialogbox

`Bemaßung - Maßzahl`

einstellen. Datenein- und -ausgabefenster positionieren jedes Objekt mit einer Präzision von drei Stellen hinter dem Komma genau.

DIG-CAD löste Aufgabe 1 sehr schnell und elegant. Selbst „CAD-Neulinge“ können mit dieser Oberfläche nach sehr kurzer Einarbeitungszeit auch komplizierte Teile zeichnen. Daher ist DIG-CAD Testsieger bei dieser Aufgabe.

CADdy light 2.0 arbeitet recht zügig. Zuerst schaltet das Programm das Raster auf „5 x 5“ (bereits voreingestellt). Es lehnt eine Freihandlinie (Spline) als Begrenzungslinie für die Schraffur ab, sondern akzeptiert nur Polygone. Der Anwender muß die Linien wie früher auf Papier einzeln zeichnen.

Bei der Bemaßung stört, daß es keinen ausgefüllten Pfeil gibt. Zur Auswahl als Maßgrenzen stehen in

`Parameter - Bemaßung`

nur „ein offener Pfeil“, „kein Pfeil“, ein „45-“ sowie ein „60-Grad-Strich“ (Architektur-Bemaßung). Daß der „geschlossene Pfeil“ fehlt, ist für eine normgerechte Maschinenbauzeichnung ein K.o.-Kriterium.

Nach dem Start von **TurboCAD 3.0** stellten wir erst einmal das Raster von Linien auf Punkte um, weil die Zeichnung sonst vor lauter Linien nicht mehr zu erkennen gewesen wäre. Unter den Stichworten „Strichstärke“ und „Linienendicke“ haben wir mit [F1] keine Informationen über die Verwendung unterschiedlicher Linienstärken gefunden. In der Windows-3.x-Version fehlt das Verzeichnis unter L völlig. Erst nach der Lektüre von

`Format - Eigenschaften`

konnten wir die Stifte und Pinsel festlegen. Der Abstand 14,3 mm für die Bohrung machte keine Schwierigkeiten. Hat der Anwender die Philosophie des „Linie kürzen/verlängern“ verstanden, geht das Zeichnen des Ausbruchs recht schnell voran.

Das Schraffieren von Quadraten und Kreisen – also geschlossenen Objekten – geht kinderleicht. Komplexere Gebilde bekommt der Anwender nur umständlich in den Griff.

MegaCAD unterstützt unterschiedliche Linientypen und Ebenen. Probleme gab es im Test mit der normgerechten Strichstärke: Diese muß der Anwender über Linienattribute festlegen. Bei der Bemaßung gab es Schwierigkeiten, da zwar sechs unterschiedliche Maßpfeile zur Auswahl stehen, jedoch kein geschlossener Pfeil. Über die nicht besonders gute Windows-Hilfe ließ sich immerhin der Objektfang finden. Genaues Zeichnen ging problemlos vonstatten: einmal über die Eingabe in der Statuszeile, zum anderen über ein separates Eingabefenster. Da die Dateibibliothek noch leer ist, muß der Anwender das Schriftfeld umständlich selbst zeichnen.

CAD WÄHREND DER TÄGLICHEN ARBEIT

CAD (Computer Aided Design) ist nicht das Allheilmittel, mit dem der Rechner nach dem Einschalten im Turbo-Tempo die Terminarbeit erledigt. Erst einmal lädt der Computer bereits vorhandene Zeichnungen. Das dauert in der Regel länger, als wenn der Zeichner per Hand einen alten Plan durchpaust.

Scanner und Konvertierungsprogramm digitalisieren zwar den Zeichnungsbestand. Das lohnt sich aber nur, wenn sich viele Teile aus dem digitalen Archiv übernehmen lassen.

Erst wenn sich Elemente wiederholen – beispielsweise Normteile wie Schrauben, Muttern und Zubehör – holt das CAD-System merklich auf. Durch Spiegeln lassen sich symmetrische Teile blitzschnell ergänzen. Mehrfaches Kopieren (radial und im Rechteck) erzeugt im Handumdrehen Elemente, für die ein Zeichner mit Schablone und Tuschestift Stunden benötigt. Das Bemaßen (Maßeintrag) von großen Plänen ist am Reißbrett eine Qual – mit einem CAD-System per Mausklick dagegen schnell erledigt.

Kunden-Sonderwünsche lassen sich mit einem CAD-Programm leicht erfüllen. Früher wetzten die Zeichner noch Rasierklingen, um Linien wegzukratzen, oder sie mußten gar eine Blaupause (Kopie auf Transparentpapier) anfertigen. Heute ändern sie die Pläne einfach mit den Befehlen „Löschen“, „Strecken“, „Skalieren“ und einem erneuten Ausdruck.

Da die meisten Systeme auf Bibliotheken zurückgreifen, kann sich ein Anwender schnell sein eigenes Sortiment mit Vorlagen anlegen. Sind die Computer vernetzt, können alle Anwender auf diese Daten zugreifen.

Komplexe CAD-Systeme berechnen sogar Modelle: Der Konstrukteur simuliert am Rechner, wie sich beispielsweise ein Aufpralldämpfer eines Autos bei einem Frontalzusammenstoß verhält.

Mit **TommySoftware CAD/DRAW 4.1 Level 2** müssen wir zuerst die Hürden überwinden, um Raster, Fang- und Orthomodus (der Cursor ist auf bestimmte Richtungen festgelegt) einzuschalten. Dann löst das Programm die Aufgabe rasch und einwandfrei.

Elegant ist das Arbeiten mit der rechten Maustaste, die eine Dialogbox mit den wichtigsten Werkzeugen wie beispielsweise „Menü Zeichnen“ und den Tools „Linien“, „Polygon“, „Kreis“ oder „Spline“ aufruft. Zu den Werkzeugen lassen sich noch Unterwerkzeuge wie „Linien > Standard“ oder „Linie > Lot“ aktivieren.

Einige Befehle, um Linien zu verlängern, wie beispielsweise

```
Linie > Auf Geraden
Objekt trimmen > Länge /
Radius bis Punkt
```

sind im Level 2 neu verfügbar. Das Schraffieren ist etwas umständlich, da sich ein Kurvenzug nur mit definierten Linien füllen läßt.

TIP **Das Problem mit dem Schriftfeld haben wir über einen Trick gelöst. Da wir keine geeignete Bibliothek fanden, übernahmen wir ein Schriftfeld aus einer Beispielzeichnung.**

Visio Technical hat mit der Maschinenbau-Zeichnung kaum Probleme. Die Shapes sind in Bibliotheken angeordnet, die nach den Themen Elektrotechnik, Landschaftszeichnung, Mechanik, EDV und Installation sortiert sind. Die vorgegebene Auswahl „Allgemeine Zeichenvorlage“ eignet sich für Aufgabe 1. Zu jedem Shape gibt es via rechte Maustaste einen Hilfetext. So findet sich der Einsteiger schnell im Programm zurecht.

Etwas umständlich ist das Arbeiten mit den Linientypen, von denen es je nach Shape unterschiedliche gibt. Eine Strich-Punkt-Linie muß der Anwender selbst erzeugen. Leider existieren nur die Linienstärken 1, 3, 5 und 9 Pixel. Das Schraffieren ist sehr mühsam, da nur ein geschlossener Linienzug mit einem definierten Bereich gefüllt wird. Auch die Bemaßung muß der Zeichner über Shapes realisieren. Für das Schriftfeld gibt es eine eigene Bibliothek: Links-/rechtsbündig, Blocksatz und die zentrierte Ausrichtung bereiten Visio Technical keine Probleme. Der Anwender kann sogar zwischen „Text oben beginnend“, „unten aufgesetzt“ und in der „Mitte zentriert“ wählen. Visio übernimmt alle TrueType-

Schriften (Arial und Times sind vorgegeben). Das Raster zeigt voreingestellt Fünfer-Schritte an. Es läßt sich auch benutzerspezifisch definieren. Insgesamt hat Visio Technical die Aufgabe erfüllt.

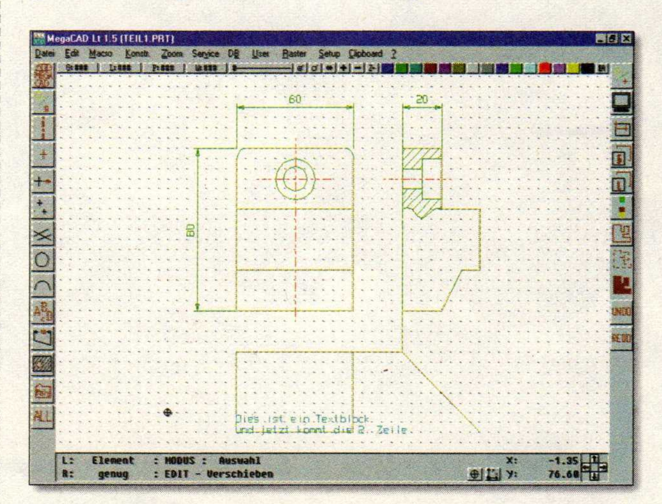
Aufgabe 2: Iso- und dimetrisch darstellen

Jetzt ging es darum, das in Aufgabe 1 gezeichnete Bauteil in Isometrie (Längengleichheit von x-, y- und z-Achse) und Dimetrie (die z-Achse ist um den Faktor 0,5 verkürzt, die x- und die y-Achse sind also doppelt so lang wie die z-Achse) darzustellen. Diese dreidimensionale Bildform verwenden Konstrukteure und Ingenieure gerne, um Kunden zu zeigen, wie das Bauteil aussieht. Bei dieser Aufgabe kam es darauf an, ob das CAD-Programm Methoden oder Hilfen anbietet, das Problem schnell und komfortabel zu lösen. Ein weiteres Testkriterium war, wie die Programme Kreise (Ellipsen) darstellen. Hierbei setzen wir räumliches Vorstellungsvermögen beim Anwender voraus.

AutoCAD LT kann beispielsweise eine Draufsicht in eine Isometrie-Zeichnung (perspektivische Darstellung mit gleichlangen Achsen) umwandeln. Dazu schaltet er über die Dialogbox „Drawing Aids" auf „Isometric" um. Die Zeichenebene legt der Anwender über die Option „Left, Top, Right" fest.

Das Zeichnen des Körpers geht recht flott vonstatten. Die Ellipsen für die Bohrungen stellte das Programm dar, nachdem wir die richtige Ebene ausgewählt und die Ellipse auf „Isocircle" umgestellt hatten. Das anschließende Trimmen (Verlängern oder Verkürzen von Linien bis zu einem Schnitt einer anderen Linie) erfolgte ebenfalls zufriedenstellend. Insgesamt hat das Programm die Aufgabe gut gelöst.

DIG-CAD geht einen ganz anderen Weg. Sind die Vorder-, Seitenansicht und Draufsicht bereits vorhanden (siehe Aufgabe 1), können Anwender die Ansichten blitzschnell in die entsprechenden Ebenen klappen. Damit ist der Körper fast fertig. Nun müssen einige Linien ergänzt, andere entfernt werden. Dabei hilft der Linientyp „Parallel". Das Programm rechnet automatisch Kreise zu Ellipsen und Abrundungen perspektivisch um. Bei der dimetrischen Darstellung verkürzt sich die Seitenansicht normgerecht um den Faktor 0,5.



IN MEGACAD LT lassen sich Textblöcke beliebig positionieren.

CADdy ++ Light 2.0 hat unter Iso- und Dimetrie keinen Eintrag in der Hilfe. Ein Körper läßt sich aber perspektivisch darstellen. Darunter versteht CADdy, daß sich eine Zeichnung in eine perspektivische Fläche umwandelt. Der Betrachter kann beispielsweise auf „Perspektive vorne links" umschalten. Das Bild läßt sich leider nicht ausdrucken. Es ist zudem unmöglich wie bei AutoCAD LT echte Flächen in den Perspektiven zu zeichnen.

Isometrie scheidet daher aus. Ebensowenig ist eine vergleichbare Übung vorhanden. Also muß der Anwender die Lösung analog zum traditionellen Zeichnen auf Papier suchen, was sehr mühsam ist. Damit ist die Aufgabe als nicht gelöst zu betrachten.

TurboCAD bietet zwar eine Beispielzeichnung für perspektivische Bilder, diese ist jedoch so ungenau, daß sie einer Skizze entspricht. Mit TurboCAD 3D kann man einen einfachen Linienzug recht flott in ein 3D-Modell umwandeln. Für kompliziertere Zeichnungen wie unser Aufgabenmodell bietet das Programm hingegen keine Werkzeuge für Iso- und Dimetrie an. Die Aufgabe ist folglich nicht gelöst.

MegaCAD, Tommy-Software CAD/DRAW 4.1 Level 2 und **Visio Technical** haben ebenfalls keine Eintragung unter Iso- und Dimetrie. Auch hier muß der Anwender die Lösung analog zur Methode auf Papier wählen. Das bedeutet: Die Aufgabe ist nicht gelöst.

Aufgabe 3: Text verarbeiten

In Aufgabe 3 testeten wir die Textverarbeitungsqualitäten. Gelegentlich wollen Firmen ein Plakat, eine Anzeige oder ein Typenschild selbst fertigen. Für die Präsentation beim Kunden sind manchmal Folien notwendig. Dafür eine eigene Software anzuschaffen ist nicht besonders wirtschaftlich. Die CAD-Programme sollten rechts- und linksbündigen sowie Blocksatz bereitstellen.

Außerdem fragten wir: Sind Verläufe und Farben erlaubt? Lassen sich Windows-Schriften oder Rundtexte verarbeiten und Rahmen verwenden? Können die Programme auch andere Grafikformate (BMP, EPS, WMF) neben DXF lesen?

AutoCAD LT verarbeitet Mengentexte komfortabel über eine Dialogbox. Textzeilen schreibt das Programm direkt in die Zeichnung. Eigene Fonts verarbeitet es schneller und druckt sie sauberer aus als fremde, es kann aber auch eine Arial-Schrift laden. Das WMF-Format liest das Programm problemlos. Verläufe gibt es nicht, aber die unterschiedlichen Schraffuren können hübsche Effekte erzeugen.

Ist ein CAD-Programm mit einer Programmierschnittstelle „ausgerü-

DXF – STANDARD OHNE NORMEN

Das von AutoDesk entwickelte Grafik-Standardformat DXF (Drawing Exchange Format) haben alle Kandidaten in ihrem Repertoire. Die DXF-Schnittstelle ist wichtig, um eine Kompatibilität zwischen den unterschiedlichen CAD-Programmen zu gewährleisten.
Dennoch haben die meisten Filter ihre Probleme. Das liegt daran, daß AutoDesk das Format kontinuierlich weiterentwickelt und somit verschiedene Versionen im Einsatz sind. Ungünstig dabei ist, daß die Programme unverständliche Daten nicht einfach ignorieren und nur die bekannten umsetzen, sondern meist alle falsch interpretieren. Die Hersteller bemühen sich jedoch aktuelle Konverter zur Verfügung zu stellen.

stet“, lassen sich neue Befehle oder Module ergänzen. Gerade für AutoCAD haben sich hier „Tool-Schmieden“ entwickelt: Diese Firmen bieten spezielle Anwendungen an, die dann über AutoCAD „gestülpt“ werden – und schon ist es das ideale Bau- oder Elektrotechnik-Programm.

DIG-CAD hat mit Isometrie und Dimetrie keine Probleme.

DIG-CAD setzt eine eigene Normschrift ein, kann jedoch auf jeden Windows-TrueType-Font zurückgreifen. Die Texte lassen sich über Dialogboxen als Zeile oder als Block eingeben. WMF-Dateien liest das Programm problemlos, wenn die Daten als Vektordatei vorliegen. Ins WMF-Format umgewandelte PCX-Dateien akzeptiert es dagegen nicht.

DIG-CAD kann lineare, sektorierte und zentrische Farbverläufe verarbeiten. Für dieses Feature muß beim Ausdruck die Option „Farbe“ eingeschaltet sein, weil das Programm sonst die Farben nicht in Grauwerte konvertiert.

Raffiniert ist die Möglichkeit, Texte über die isometrischen Werkzeuge auf 2D-Körpern zu positionieren. Über die Variante „Rundtext“ setzt DIG-CAD Zeichen auf einen Kreisbogen.

Bei **CADdy++ Light 2.0** lassen sich Texte ebenfalls über Dialogboxen eingeben und über das Tastenfeld „Plazieren“ abschließen. „Eingepaßt“ bestimmt Textgröße und Richtung. Die Option „Freigestellt“ macht Texte innerhalb von Schraffuren lesbar. Windows-Schriften sind nicht anwendbar. PCX-, TIF- und EPS-Dateien liest das Programm nur, wenn sie in einem definierten Ordner „\CLIGHT\PIXEL\“ stehen; sonst überträgt es die Dateien nicht. Eine von WMF nach TIF konvertierte Grafik hat beim Ausdruck mit CADdy keine besonders gute Qualität.

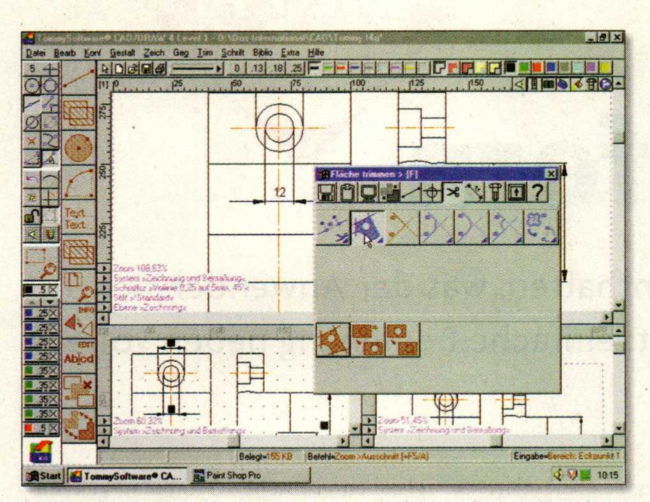
TurboCAD enthält die Schrift IsonormD und kann auf alle Windows-Schriften zugreifen. Das Programm stellt Textrahmen zur Verfügung. Sogar die Option „Großbuchstaben“ ist vorhanden. TurboCAD kann DWG-, DXF sowie WMF-Dateien einfügen.

DOS BLITZLICHT: CAD-SOFTWARE

	AutoCAD LT Win 95	DIG-CAD 3.0	CADdy++ Light 2.0	TurboCAD 3.0 2D/3D	MegaCAD	Tommy CAD/DRAW 4.1 L2	Visio Technical 4.1
Preis:	1495 Mark	549 Mark	989 Mark	350 Mark	798 Mark	1399 Mark	899 Mark
Info:	AutoDesk GmbH Deutschland, 80686 München	LLH Software GmbH 49110 Georgsmarienhütte	Ziegler-Informations GmbH, 41189 Mönchengladbach	IMSI GmbH, 81737 München	Just in Time Software, 10623 Berlin	TommySoftware, 12049 Berlin	Visio GmbH, 81379 München
CD/DISK:	CD	3,5	CD	3,5	3,5	CD	CD
DXF-Schnittstelle:	●	●	●	●	●	●	●
Grafikformate:	andere	andere	WMF	DWG	BMP, PRT, DWG	WMF, BMP	DWG, BMP,/DIB, CGM, EPS/AI, IGES, PCX, TIFF, WMF
2D:	●	●	bedingt	bedingt	⊘	⊘	●
3D:	●	⊘	⊘	Umriß, Drahtmodel	⊘	in Vorbereitung	⊘
Programmierschnittstellen:	⊘	C, Pascal, Delphi	⊘	⊘	⊘	C++, Visual Basic	C/C++, Visual Basic
rechte Maustaste:	belegt	belegt	–	–	–	belegt	belegt
TrueType-Schriften:	ladbar	ladbar	Def. Schriften	–	–	ladbar	ladbar
Farbverlauf:	⊘	möglich	Farbflächen	möglich	⊘	möglich	⊘
Bibliotheken erzeugen:	⊘	möglich	möglich	möglich	⊘	möglich	möglich
Bibliotheken:	⊘	●	●	●	⊘	●	●
Meßfunktionen:	●	●	●	⊘	⊘	⊘	●
Einsatz eines Digitizer-Tabletts:	möglich	möglich	⊘	⊘	⊘	möglich	⊘
Handbücher:	1, 730 Seiten	2, 800 Seiten	Heft: 40 Seiten	2, 580 Seiten	ca. 350 Seiten	ca. 3000 S. auf CD	207 Seiten
Online-Hilfe:	●	●	●	●	●	●	●
16/32 Bit:	32	16	32	16	16	32	16/32
Deinstallation:	Win 95	●	⊘	⊘	⊘	Win 95	Win 95
Undo-Reundo	●	●	●	●	⊘	●	●
Hilfskonstr.:	⊘	⊘	möglich	⊘	⊘	möglich	möglich
QuickInfo:	●	●	●	●	⊘	●	●
Hotline:	90 Tage frei	kostenlos	30 Tage	kostenlos	⊘	⊘	90 Tage frei
Mindestkonfiguration:	486er PC, 16 MByte RAM, 30-MByte-Festplatte	386er PC, 4 MByte RAM, 15-MByte-Festplatte	486er PC, 8 MByte RAM, 30-MByte-Festplatte	386er PC, 4 MByte RAM, 4-MByte-Festplatte	286er PC, 4 MByte RAM, 10-MByte-Festplatte	386er PC, 8 MByte RAM, 16-MByte-Festplatte	486er PC, 4 MByte RAM, 10-MByte-Festplatte
empfohlene Konfiguration:	Pentium, 16 MByte RAM, 50-MByte-Festplatte	486er PC, 8 MByte, 30-MByte-Festplatte	Pentium, 16 MByte RAM, 50-MByte-Festplatte	Pentium, 8 MByte RAM, 10-MByte-Festplatte	386er PC, 4 MByte RAM, 20-MByte-Festplatte	Pentium, 16 MByte RAM, 50-MByte-Festplatte	Pentium, 24 MByte RAM, 80-MByte-Festplatte
+	– bedingt 3D-fähig – E-Mail, Fax-Funktion über Exchange – Drag&Drop	– Objektfang mit rechter Maustaste – gute Ergonomie – schnell – Isometrie	– Wand-Manager (inkl. Fenster, Durchbrüche) – Bibliotheken – schnell	– bedingt 3D-fähig – preiswert – Drag&Drop	– niedrige Hardware-Anforderung – 3D-Daten von MegaCAD 4.2 u. 13 ladbar	– rechte Maustaste Bibliotheken für – je 49 Mark – Infos Internet	– 2.000 Vorlagen – programmierbar – MS Office-kompatibel
–	– relativ langsam – Swap-Datei › 32 MByte	– keine 3D-Fähigkeit	– bei mehreren geöffneten Fenstern etwas überlastet	– 3D-Ausdruck sehr langsam – Raster	– „altes“ CAD-System	– Trimmen und Schraffur umständlich	– keine Isometrie
DOS-Test-Punkte:	81	96	64	38	40	63	63
DOS-Urteil:	Ein leistungsfähiges 32-Bit-CAD-Programm mit hoher Kompatibilität zu AutoCAD 13	Ein professionelles, preiswertes, leistungsfähiges, einfach zu bedienendes CAD-Programm.	Besonders geeignet im Architekturbereich durch den intelligenten Wand-Manager.	Preiswertes 2D-Programm mit 3D-Modul. Geeignet für Hobby und Einstieg.	MegaCAD wurde 1993 freigegeben und ist stark überarbeitungswürdig.	Verwirrende Produktpalette mit unterschiedlichen Versionen und Preisen.	Ein leistungsfähiges Produkt, das einfach zu bedienen ist. Der Preis erscheint uns trotzdem zu hoch.

1. DOS TESTSIEGER

Legende: ● vorhanden ⊘ nicht vorhanden/nicht möglich



ÜBER DIALOGBOXEN stellt TommySoftware CAD/DRAW 4.1 seine Trimm-Werkzeuge zur Verfügung.

Testobjekte kopierten wir über die Zwischenablage in die Zeichnung. Diese Methode ist zwar etwas umständlich, dennoch betrachten wir die Aufgabe als gelöst.

MegaCAD arbeitet mit Textzeilen und Textblock, wobei sogar eine Suchen-und-Ersetzen-Funktion vorhanden ist. Dafür fehlt aber die viel wichtigere Funktion, Texte rechts- oder linksbündig ausgeben zu können. Eine Besonderheit ist der Font-Editor, mit dem Sie eigene Schriften entwerfen können. Das Programm unterstützt Windows-Fonts, acht eigene Schriften sind vorhanden. Diverse Schraffuren wie Plastik, Messing oder Sand bringen Farbe ins Bild.

TommySoftware CAD/DRAW 4.1 Level 2 kann alle Windows-Schriften verarbeiten. Gut gefallen hat uns, daß sich Fonts mit einem Rahmen versehen lassen. Das Programm ist in der Lage, wie DIG-CAD insgesamt vier unterschiedliche Farbverläufe zu erzeugen. Tommy-CAD kann einen Text im Blocksatz ausgeben. Die Texte lassen sich interaktiv positionieren.

Visio Technical steht Tommy CAD in dieser Aufgabe in nichts nach. Alle Windows-Schriften lassen sich verwenden. Hinzu kommen Cliparts und Excel-Tabellen. Das Programm enthält etwa 1000 Shapes für Geschäftsgrafiken. Durch seine MS-Office-Kompatibilität eignet es sich hervorragend für technische Dokumentationen. TommySoftware CAD/DRAW und Visio Technical sind die beiden Testsieger bei dieser Aufgabe.

Fazit

Fast jedes Programm hat seine definierten Stärken. Wäre das Haupttestkriterium, einen Grundriß zu zeichnen, hätte vermutlich **CADdy** das Rennen gemacht. Für den Designbereich eignet sich besonders **TommyCAD**.

Visio Technical besticht durch seine MS-Office-Kompatibilität und die vielen Im- und Export-Möglichkeiten. Visual-Basic- und C++-Lösungen lassen sich über die OLE-Schnittstelle realisieren. Trotzdem liegen die Stärken der Software eher beim vektororientierten Design.

AutoCAD LT schnitt im Test als zweitbester Kandidat ab, knapp geschlagen von DIG-CAD. AutoCAD LT für Windows 95 ist ein echtes 32-Bit-Programm, das eine hohe Kompatibilität zu AutoCAD 13 besitzt.

TurboCAD bildet in unserem Test zwar das Schlußlicht, ist aber durchaus kein Versager: Dieses Programm macht durch sein 3D-Modul und durch seinen niedrigen Preis auf sich aufmerksam.

DIG-CAD geht als Sieger aus dem Rennen hervor. Das Programm ist preiswert und besticht durch hohe Genauigkeit, verbunden mit einer hervorragenden Ergonomie. Mit seiner Programmierschnittstelle (C, Delphi) ist die Erweiterung der Leistungsfähigkeit und Anpassung auf definierte Probleme jederzeit gewährleistet. DIG-CAD hat für den Testbereich das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Zu hoffen ist, daß das Programm mit der Version 4 seine einzige Lücke füllt: die 3D-Fähigkeit. TR

AUTOCAD ALS STUDENTENVERSION

Nicht zu schlagen im Preis-Leistungs-Verhältnis ist die Studentenversion von AutoCAD. Das Vollprodukt der Version 12.0 (inklusive AutoVision und 3D Studio 2.0) läuft ohne Einschränkung mit allen Features. Das Programm kostet knapp 200 Mark und ist in Universitätsbuchhandlungen und im EDV-Fachhandel erhältlich. Wer das Programm kaufen will, benötigt eine Immatrikulationsbescheinigung oder eine Schulbestätigung, oft tut es auch der Schülerausweis. Das Programm ist nicht Upgrade-fähig.
Info: AutoDesk GmbH 4, 80686 München

BETA TEST

Office-Paket

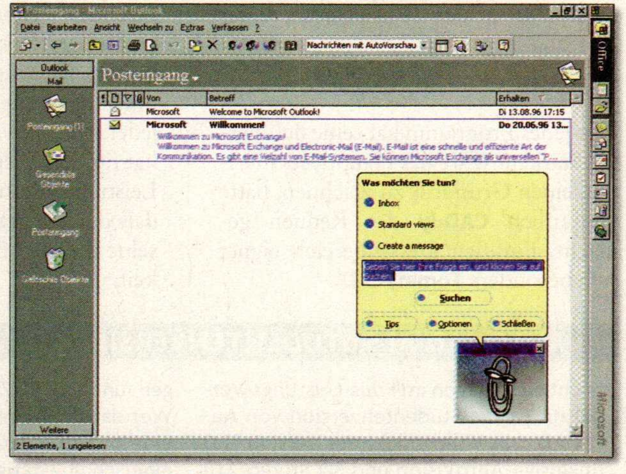
Zu neuen Ufern

Die völlig neue Office-Version soll das enthalten, was der Anwender sich von einer Software der Zukunft wünscht: einfache Bedienung neben voller Internet-Funktionalität.

RALF NEBELO

Office-Pakete haben sich bisher im klassischen Bürodreikampf Schreiben, Rechnen und Datenverwaltung gemessen. Ein modernes Office-Paket muß noch zwei Disziplinen mehr beherrschen: Online-Tauglichkeit und Team-Funktionalität – das hat die Konkurrenz inzwischen bewiesen. Microsoft zieht nach: Diese neuen Disziplinen stehen im Pflichtenheft von Office 97 an erster Stelle. Mit einer von Grund auf renovierten Oberfläche, einer neuen Hilfefunktion und der verbesserten Integration aller Werkzeuge bemüht sich das Anwendungspaket vor allem um eine deutlich bessere Bedienbarkeit. Und nicht zuletzt gab es auch Nachholbedarf bei der Programmierung.

Da Office 97 erst im kommenden Frühjahr erscheint, stand uns zum Test eine frühe deutsche Beta mit den 97er-Versionen von Word, Excel, PowerPoint, Access und Outlook zur Verfügung. Die vollständige Installation aller Programme belegt rekordverdächtige 260 MByte. Der Arbeitsspeicherbedarf scheint sich dagegen nicht erhöht zu haben. Mit Ausnahme von Access, das 12 MByte RAM benötigt, kommen Word, Excel und PowerPoint, einzeln gestartet, mit je 8 MByte aus. Um mehrere Anwendungen parallel betreiben zu können, sind 16 MByte unter Windows 95 zwingend erforderlich.



DER NEUE OFFICE-ASSISTENT gibt anwendungsübergreifende Tips und beantwortet frei formulierte Anfragen.

Runderneuert und tiefergelegt

Die Office-Symbolleiste, die nach wie vor das Zentrum aller Anwendungen darstellt, unterscheidet sich noch am wenigsten von der ihrer Vorgängerin. Auch bei der Sammelmappe hat sich rein äußerlich wenig getan. Zusammengesetzte Dokumente lassen sich nun allerdings mit durchgängigen Kopf- und Fußzeilen ausdrucken.

Sämtliche Anwendungen sind optisch „flacher" geworden: Symbolschaltflächen erscheinen jetzt nur noch „erhaben", wenn sie unter dem Mauszeiger liegen. Menübefehle, die mit den gleichen grafischen Symbolen gekennzeichnet werden wie funktionsgleiche Symbolschaltflächen, können Sie in eine beliebige Symbolleiste, Schaltflächen in ein beliebiges Menü ziehen.

Die neue OfficeArt-Symbolleiste stellt nun allen Anwendungen (mit Ausnahme von Access) einheitliche und weitreichende Zeichenfunktionen zur Verfügung, beispielsweise automatische Formen (Shapes), Schattenwurf- und 3D-Funktionen. Ebenfalls mit Ausnahme von Access bieten jetzt sämtliche Anwendungen eine verbesserte Team-Funktionalität. So lassen sich Kommentare in jedes Word-, Excel- oder PowerPoint-Dokument einbetten. Um Änderungen am Dokument zu akzeptieren oder abzulehnen, stehen eigene Menüfunktionen bereit. Eine (allerdings nicht einheitlich implementierte) Datenaktualisierungsfunktion führt unterschiedliche Versionen eines Dokuments zusammen und bringt damit die gemachten Änderungen auf einen neuen Stand.

Die auffälligste Neuerung von Office 97 ist eine anwendungsübergreifende Hilfefunktion, die in Gestalt einer animierten Büroklammer (wahlweise auch als Smiley oder Albert Einstein) ständig präsent ist. Dieser Office-Assistent beobachtet die Aktionen des Anwenders und liefert ihm passende Tips, was er durch das Aufleuchten einer Glühbirne signalisiert. Darüber hinaus soll der elektronische Helfer sprachlich formulierte Anfragen verstehen und beantworten. Das konnten wir jedoch nicht beurteilen, da die Hilfethemen nicht lokalisiert waren.

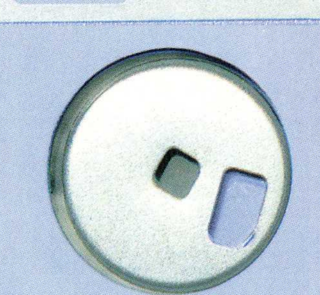
Für die anwendungsinterne und die -übergreifende Programmierung steht nun durchweg Visual Basic für Anwendungen (VBA 5.0) zur Verfügung. Auf erfahrene WordBasic-Programmierer

Lesen Siebitte weiter auf Seite 135.

HIGHLIGHTS

- anwendungsübergreifende Hilfe
- konsistente Programmoberflächen
- gelungene Internet-Anbindung
- durchgängige VBA-Programmierung

Die Software-Börse



Mit ca. 700 Software-Programmen von rund 500 Software-Häusern!

Mit der richtigen Software kann Ihr PC fast alles. In der Software-Börse haben Sie die einzigartige Gelegenheit, unter ca. 700 Programmen zu wählen. Software – das sind wir: rund 500 Anbieter von professioneller Software für die unterschiedlichsten Branchen und Fachgebiete, die Ihnen in der Software-Börse ihr Leistungsspektrum präsentieren. Und Ihnen das Finden einer geeigneten Lösung so einfach wie möglich machen: Wählen Sie aus einem breiten Angebot Ihre ganz individuelle Software und fordern Sie unverbindlich, kostenlos und gezielt detaillierte Informationen an.

Inhaltsverzeichnis

Zur ersten Orientierung haben wir unser Angebot übersichtlich in zwei Rubriken aufgeteilt. Darunter stehen in alphabetischer Reihenfolge die einzelnen Fachgruppen. Anhand der fortlaufenden Kennziffern finden Sie dann auf den nächsten Seiten schnell, was Sie suchen: Ihre ganz konkrete Software-Lösung.

1. Branchen-Lösungen

2. Branchenneutrale Anwendungen

35. AUFLAGE

1. Branchen-Lösungen





Software für bestimmte Branchen, Betriebe und Anwender.

Architektur, Bauwesen, Hochbau, Tiefbau

1002 Architektur

KAFFENBERGER EDV-Systeme, A/S/B V 3.0. Umfassende Bürolösung für Architekten u. Ingenieure mit Projekt- u. Zeitverwaltung, Stundenplanung, Kostenkontrolle, Honorarabrechnung und OP-Verw.

MSB. Mängelverfolgung, Sonderwünsche, Bautagebuch; Win; autom. VOB-gerechtes Mahnwesen, Mängelbewertung u. v. m.; Lph 7-9; netzfähig; Pflichtaufgaben gem. HOAI f. jed. Büro; Herstellerpreis.

1003 AVA

arcos, BAUCONTROL®. Kostenplan, Ausschreibung, Vergabe, Kostenkontrolle, Bauabrechnung und -buchhaltung, Textverarbeitung, Adreßverwaltung, CAD, Datenaustausch usw.

BECHMANN-AVA. Windows-/DOS-Module AVA, Raumbuch, Massenberechn., Kostenverfolgung, Objektüberwachung, Text-/Adreßverw., HOAI, GAEB, CAD-Schnittstellen, SirAdos, Baudatenbank, StLB.

CRUSIUS, AVA-Vision. Komplettes AVA-System unter Windows 3.1; Austauschdisketten gemäß GAEB; BauDatenbank, StLB, andere und eigene Texte; Textverarbeitung mit MS Word für Windows.

Mensch und Maschine, AVAnce für Windows. Abwicklung von Bauvorhaben; mehr Zeit für Kreativität durch Abnahme der Routinearbeiten Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung.

Software SIDOUN, WinAVA. Für Windows 3.11/NT/95; LV, Kostenermittlung/-überwachung, Controlling, Raumb., Elemente, Textverarbeitung, Adreßverwaltung, CAD-Einb., SQL-Datenbank, SirAdos.

TOMS, AVA-STANDARDwin. Die Profisoftware, durchgängig von der LV-Erstellung bis zur Kostenfeststellung, inkl. GAEB, MDI, SirAdos, STLB, Datanorm; extern: HOAIwin und BauZEITwin.

UM-ARCHI-4-Win. Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung, Raumbuch, Facility-Management; DOS, Windows, Windows NT.

1004 Aufmaßsysteme

ARCHMESS für Windows. Aufmaßlösung für Architekten, berührungslos oder mit Paßpunkten, für Fassaden und Innenräume mittels Video oder Foto, Weiterbearbeitung auf Ihrem CAD-System.

1006 Bauablaufplanung/-steuerung

CRUSIUS, WINPLAN. Schnelle Herstellung von Bauzeitenplänen; Terminübersicht eines Projekts auf DIN A4 in exzellenter Ausgabequalität; volle Kontrolle aller Grafik- und Texteinträge.

MB:BAUREGIE. Umfassende u. effektive Gesamtlösung: komplette Datenverw., Ablaufübersicht mit Baupositionen, autom. Abrechnungen, Mahn-/Provisionswesen, Handwerker-Abr., INFOPOST-MANAGER.

1009 Baugrundanalysen

GGU-WINDOWS. Labor- und Feldauswertung: Bohrprofil, Isolinien, Slug&Bail; Berechnung: Standsicherheit, Verbau, Grundwassermodell-FEM, Setzung, Grundbruch, Bohrpfahl, Brunnenanlage.

IDAT-Software. Bohrprofile, Schichtenverzeichnisse; Auswertungen von Laborversuchen/Kornverteilungen; Berechnung von Standsicherheit, Setzung, Grundbruch, Gründungsplatten; Pumpversuchsauswertung.

1012 Bauhauptgewerbe

bauds, Baustellenabrechnung nach KLR-BAU. Ergänzung zur Finanzbuchhaltung, Plan- und Ist-Werte im Vergleich, Monats-/Wirtschaftsjahr-/Seit-Beginn-Zahlen, individuell anpaßbar.

Bundschuh, TurboBau. Spezielle Branchengesamtlösung mit Kalkulation, Fremdvergabe, Faktura, Soll-Ist-Vergleich usw.; Bau-Lohn, Bau-FiBu mit Bau-BeBu; 15 Jahre Branchenerfahrung.

IBD Bau für Windows. Die umfassende, integrierte Branchenlösung für das Bauwesen; erfüllt alle techn. und kaufmännischen Anforderungen; unter Windows 95 und Windows NT verfügbar.

MAX für WINDOWS. Kompl. Auftragsbearbeitung, Projektverw., KSt.-Rechnung, Vor-/Nachkalk., FiBu, LV, Soll/Ist, Jumboleistung, GAEB, SirAdos, Datanorm etc.; Schnittstellengenerator, Lager- und Bestellwesen; mandanten- und netzwerkf.

Profi LINE. Baukalkulation u. Baucontrolling-SW, Baumanagement, rationelle LV-Angebotsbearbeitung, Abrechnung, Buchhaltung, diverse Dienstleistungen als Bau-EDV-Systemhaus.

WinBakara. Die komplette Baulösung unter Windows; Stammdaten, Kalkulation, Mengenermittlung, Rechnungen, Objektmanager, Tagelohn, Nachkalkulation, Textverarbeitung, GAEB usw.

winKOPF+. Software, die Ihr Handwerk versteht; Angebotsbearbeitung, Arbeitsvorbereitung, Störungsfrüherkennung, Steuerungselemente, Abrechnung, Betriebsführung, Stammdaten u. v. m.

1020 Baulohn

adata-Baulohn. Für Bauhauptgewerbe ab 50 MA; DOS/Novell/UNIX; DÜVO, ZVK, SWG, KuG, Fehlzeiten, DTA; Mandanten, Im- und Export, Schnittstellen KST und KTR; Rückrechnung, indivduelle Anpassung; DATEV, FIBU, ANLA usw.

1025 Baustatik

BIB, FLAIR. 2D/3D Finite-Elemente-Berechnung; graf. Oberfläche; Decken, Fundamente, Wandscheiben, Faltwerke, Schalenstrukturen; bidirektionale Schnittstelle zu BIB/STATIKPLAN 4.0.

Biber für Windows. Berechnung allg. Stabwerke, Träger, Rahmen, Dächer etc.; Datengenerator, Bemessung in Holz, Stahl, Stahlbeton; umfangreiche Grafik; Textübergabe an Textverarbeitung.

CSI, STATIK. Vom Dach bis zum Fundament; baustatische Berechnungsprogramme mit grafischer Eingabeoberfläche; Grafik im Ausdruck; Lastübernahme u. v. m.; Finite Elemente und CAD.

GIBIS = Statik und Software. Kompl. Paket für Statiker bestehend aus 31 Programmen: Stabwerke, Fundamente, Decken, Träger etc.; inkl. Bemessung, komfort. Benutzerführung, Grafikausgabe, DOS/WIN.

1029 Bauträger

Behling & Partner, BAU-REGIE-MANAGER. Praxisgerechte Lösung für komplette Objekt-/Projektbearb. (kaufmännisch u. technisch) einschl. Vertrieb, Kalkulation u. Managementinfosystem.

BIB, BT-Control. Gesamte Verwaltung von Grundstückserwerb bis Projektabschluß; Dateiverw., Berechn., Mahnung, Kontr., Informationen, Listen; praxiserprobt, vielfach bewährt; Projektkalkulation über BT-Kosten.

DATEX AMADEUS für Windows. Komplettlösung für Bauträger; Stammdaten, Kaufverträge, Zahlungsanforderungen, offene Posten, Mahnwesen, Kostenkontrolle, Statistik, Textverarbeitung.

HOPPE EDV, EXPLEX. Kalkulation, Kosten/Erlöse, Bauverträge, Mängel-, Bürgschafts-/Nachtragsverw., Projektzahlen-Überblick, Schnittstellen zu FiBu, Excel, Word, Hausverw. etc.

Molaris. Projekt-Controlling, Vorg. n. DIN 276, Auftragsverg. und Rechn.-Prüfung, Soll-Ist-Vergleich, Zahlungsverk., integrierte FiBu mit Belegkreisstruktur; DOS, Novell, UNIX, Client-Server.

sds BAU/PLAN. Komplettlösung f. Bauträger u. Generalunternehmer; u. a. mit Kalk., Baustandmeldung, Terminüberw., Mängelverw., Baubuch, Projektkostenübers., Soll-Ist-Vergl., Sonderwunschkalk. u. -verw.

1035 Bauwesen, allgemein

A. Pohl, BAUSOFTWARE VON A–Z. Ausschreibung, Preisspiegel, Massenberechnung, Baustatik, Wärmeschutz, Tauwasserberechnung, Kalkulation, Hauskalk.; Rechnung u. Abschlagsrechnung.

Heinze-BauDatenbank. Einfach und sicher ausschreiben mit VOB-gerechten Leistungsbeschreibungen zu über 50 Gewerken und umfangreicher Produkt-Datenbank; jedes Jahr aktuell.

MWM-Scanning. Automatisches Einlesen von Leistungsverzeichnissen über Scanner und Erstellen von GAEB-Dateien für die Weiterverarbeitung in beliebiger Bausoftware; bewährter Windows-Baustein.

PC-FORMULAR-BAU. Rechtssichere Formulare, Verträge und Musterbriefe plus Bau-Lexikon für Auftragnehmer und Auftraggeber am Bau; zum Testen Gratis-Ansichtsversion!

1043 CAD-Systeme

arcos, arcos/CAD. 2D- und 3D-CAD-System für Gebäudeplanung; Anbindung an AVA, Kostenplanung und Raumbuch; Open Windows.

BauCAD*K+R*. Seit mehr als 10 Jahren Standard in Architektur- und Statikbüros; CAD-Programm auf der Basis von AutoCAD, eine ideale Lösung für professionelle und umfassende Anwendungen.

BIB, STATIK-PLAN. Verlegeroutinen f. Flächenbewehrungen; Resteopt.; Stützen, Unterzüge u. freie Bewehrungskörper; autom. Schalplan-Gen. f. Treppenkonstr.; 3D-CAD-System in Verb. m. SPIRIT.

BiCAD. Gebäudeentwurf, Bewehrungsplanung, FEM-Platte, Stahlbau, PhotoDesigner, AVA; 3D-CAD-, AVA- und Visualisierungsprogramme für das Bauwesen; Basis, Windows 3.x, 95 und NT.

CAS, CREATIVE NURBS 2.0. Modulares NURBS-Modelliersystem, 3D, plattformunabhängig, individuell anpaßbar, Standardpaket für 32-Bit-DOS, Windows, 3D Studio, MAX.

KYBOTH Informatik. Die KYBOTH-Schnittstelle für CAD-Systeme überträgt Daten zwischen einer Vielzahl von Elektro-CAD-Systemen: RUPLAN, EPLAN, ACAD-E, PROMIS, DDS-C, DXF (AutoCAD), VNS u. v. m.

MouseBau. Leistungsfähige, preiswerte Architektur-Ergänzung zu AutoCAD; Arbeiten in 2D, Generieren von 3D bei Bedarf; Bearbeitung fremder Zeichnungen fast ohne Einschränkung.

pgn, CADKON. Das Zeichenprogramm für Architekten, Bauplaner und Bauunternehmen auf AutoCAD-Basis; 2D/3D, Massenermittlung, Stücklisten, DIN 277, AVA-Anbindung.

WIDEMANN, CADline Architektur. Für Architekten, Ing., Bauträger; alle Konstruktionselemente vom Fundament bis zum Dach, 2D/3D; exakte Massenermittlung, Übergabe an AVA; Basis: AutoCAD.

1060 Elektrohandwerk

IDV, HANDWERK-MULTITASK. Einkauf, Projekt, Taglohn, Werkstatt, Kasse, Erfolgsrechnung, Datanorm, DATEV, Katalog, Zeiterfassung, Finanzbuchhaltung und Lohn.

IN-Software, IN-FORM ULTRA M. Aufträge, Vor-/Nachkalkulation, Projektüberwachung, Zeitwirtschaft, Aufmaß; Offene-Posten, Zahlungsverkehr; Eldanorm, Schnittstelle: DATEV, Fax, CAD, GAEB, BDE, Lohn; netzwerkfähig.

PRIMUS. Auftragsbearb., mehrstufige Stückl. m. Alternativpos., Aufmaß, Nachkalk., OP, Mahnw., Unternehmensplan./-kontr., Datanorm, ZVEH-96, ELDANORM 96, GAEB; Anb. an PRIMUS ELEKTRO-CAD mögl.

1083 Heizung, Klima, Lüftung, Sanitärinstallation

IDV, HANDWERK-MULTITASK. Einkauf, Projekt, Taglohn, Werkstatt, Kasse, Erfolgsrechnung, Katalog, Datanorm, DATEV, Zeiterfassung, Finanzbuchhaltung, Lohn.

IN-Software, IN-FORM ULTRA M. Aufträge, Vor-/Nachkalk., Projektüberw., Zeitwirtschaft, Aufmaß; Offene-Posten, Zahlungsverkehr; Datanorm, Schnittst.: DATEV, Fax, CAD, GAEB, BDE, Lohn; netzwerkfähig.

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß, Nachkalkulation, OP-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmensplanung/-kontrolle, Datanorm, GAEB u. a., einzigartige Suchroutine.

TurboSHK. Angebot inkl. Scannerschnittstelle, Auftrag m. umfangr. Kostenrechn., Aufmaß, Rechnung, Leistungsdatei m. Preisvergleich, GAEB, Datanorm; Kassenbuch, Wartung, Artikelsuche bis 30 Begriffe.

1100 Kostenermittlung

proKalk 3.1. Das Kalkulationssystem für Architekten, Ingenieure und Generalunternehmer im Hochbau; schnelle und exakte Herstellkostenermittl. speziell für Vor-/Entwurfsplanung u. Angebote; gemäß DIN 276.

1108 Schalungsbau

EuroSchal für Windows. Sehr leistungsfähige Schalungsplanung mit AVA für Wand und Decke; Datenimport und -export; einzigartig: Dateneingabe auch mit der Maus!

1115 Straßenbau, Tiefbau

Weidich, BAUSYS. Bauabrechnung; Tief- und Straßenbau; Objekt- bzw. LV-Stammdaten, Massenberechnung, Aufmaße, Fakturierung, Nachkalkulation, Materialnachweis; mandantenfähig.

1120 Vermessungswesen

GEOgraf. CAD-System f. Vermessungsingenieure; Datenbank, DGM, Berechnung, Digitalisierung, Rasterdatenverarb.; multiuserfähig; Novell, DOS; viele Schnittstellen zu anderen CAD-Systemen.

verm/pro. Vermessungsprogramm für Feld u. Büro; Ing.- u. Länderversionen; geodätische Berechnungen, graf. Feldbuch, Tripelmessung, div. Module u. Schnittstellen, GPS-Anschluß.

1123 Wärmeschutzberechnungen

BMZ BAUTHERM. Das vielseitige Windows-Programm zur Wärmeschutzverordnung 1995, Feuchteschutznachweis, K-Wert-Berechnung, Baustoffdatenbank, individuelle Ausgabengestaltung.

Dienstleistungsgewerbe

1140 Anwälte, Notare

AS. Kanzleiorganisation für Windows; verwaltet Akten, Adressen, Termine, Fristen, WVL, Korrespondenz; inkl. Textverarbeitung (auch für Winword), Gebühren; sehr günstiger Einstiegspreis.

BS-ANWALT. Komplettlösung für Rechtsanwälte, Notare, Rechtsabteilungen und Inkassobüros; Betriebssysteme: Windows 3.1x oder Windows 95, Novell Netware und Windows NT; Text: Word.

orgAnice /RA. Automation von Kanzleien und Rechtsabteilungen unter Windows; leicht erlernbar; beliebig anpaßbar, zukunftssicher, günstiger Komplettpreis.

ReNoFlex. Juristische Lösungen, betriebssystemunabhängig mit Akten- u. Adreßverwaltung, MV/autom. MV, ZV, Termine/Fristen/WV, FiBu, FamR, UnfallR, Notariat, Word-Integration.

ZIUTEX-WINDOW 7.0. Integrierte Komplettlösung für Anwälte, Notare, Rechtsabteilungen und Inkassofirmen; Schnittstelle zu Textsystemen: z. B. Win-Word, WordPerfect, Star-Writer, Textmaker.

1145 Auktionshäuser

SDE-AUKTION. Verwaltung Auktionen, Einlieferer, Bieter, schriftliche und telefonische Gebote, Zuschläge, Artikel, Restanten, Lieferscheine, Abrechnung Einlieferer/Bieter; verschiedene Auswertungen.

1150 Autovermietung

Computer Shop, CS-Auto. Vermietung, Kundendatei, Fahrzeugdatei, Versicherung, Fahrtennachweis, Tarife, Erlöse und Provisionsabrechnung.

1155 Baumaschinenvermietung

CONTRO rent. Garant für wirtschaftliche Effizienz sind Leistungsumfang, einfache Erlernbarkeit und Komfort; schnelle und sichere Bearbeitung von Einsatzplanung bis Faktura.

SEG, TIOS-M! Windows, modular, mehrplatzfähig, Vermietung, Faktura, Filialsteuerung, Reservierung, Statistik, FiBu, DATEV-Schnittstelle, flexible Preisgestaltung, automatische Abrechnung.

1170 Bringdienste

K&P PIZZA. Speziell für Bringdienste mit Bestellannahme, Rechnungserstellung, div. Auswertungen; optional Fahrerabrechnung, Straßenverzeichnis, Rezepturverw.; auch netzwerkf., Demo auf Anfrage.

1185 Ferienobjektvermietung

RR_ZAV-WIN. Vermietung und Vermittlung von Zimmern, Appartments, FeWo; Gäste-, An-, Abreiselisten; Abrechnung, übersichtl. Buchen, Belegungspläne, offene Posten; mehrplatzf., Serienbriefe etc.

TIBOS-1 für Windows. Die Windows-Komplettlösung für Ferienparks, Vermittler und Veranstalter; voll konfigurierbar, mehrplatzfähig, modular; Schnittstellen.

1205 Friseure

CCTe, SUPER-CASH. Erspart dem Chef Zeit, liefert aussagekräftige Statistiken, steigert den Gewinn, perfektioniert die Salonorganisation, verbessert die Kundenbetreuung, vermindert Stammkundenverluste.

Gampics, COSY. Das Coiffeursystem; von der Kasse bis zum kompletten Informationssystem mit Lohn und FiBu für Salons und Filialunternehmen; begleitende Unternehmensberatung.

IBB Software, HAARLEKIN. Computerkassensystem mit Schublade, Kassen- und Journalführung, einfache Bedienung auf PC-Basis, Kundenverwaltung, filialfähig.

LuTec, Figaro Professional. Unter Windows; erspart zeitraubende Verwaltungsarbeit, verschafft wichtige Chefinformationen, liefert automatisch Verkaufshilfen; einfachste Bedienung!

SHS, Style for Windows. Das Windows-Coiffeursystem, leicht zu bedienen; verwaltet Kunden, Artikel, Kasse, Mitarbeiter inkl. Zeiterfassung und Kundenchipkarte; auch für Kosmetik.

SWS, HAIR*STAR. Bedienerfreundl. Kasse, Soll-Ist-Vergleich, aussagef. Chefstatistiken, exakte Warenwirtschaft, optimale Kundendatei, detail. Personalverw., DATEV-/Textv.-Schnittst. u. v. m.

1211 Gaststättengewerbe

DATKASSE Gastronomie. Gastronomie-Kassensystem mit Kellner- und Tischverwaltung, umfangreiche Auswertungen, Anschluß für Schlüsselsysteme, bis zu 4 Drucker; netzwerkfähig.

GARP – Gaststätten-Ab-Rechnungs-Programm. PC-Kassensystem, Bonieren, Rechnungslegung, Statistiken, Kellnerverwaltung, Tischreservierung, Lieferservicemodul, Clubmodul, Hotelanbindung, NW.

GastroCom 2.0. Warenwirtschaft speziell für die Gastronomie, Rezeptkalkulation, Inventur, grafische Auswertungen, kurze Einarbeitungszeit, filialfähig, anschließbar an alle modernen Kassen.

1216 Gebäudereinigung

DIGRAS. Professionelle Branchensoftware für den Gebäudereiniger; modularer Aufbau; Faktura, Lohn, FiBu, Objektkontrolle, Material, Akquise; DOS, Windows, UNIX, Novell; Client-Server-fähig.

1223 Großküchen

Casino®. Praxisorientierte Anwendung zur Steuerung, Warenwirtschaft/Speisenproduktion plus Kantinen-Kassen- und Abrechnungssystem mit Plan-Ist-Ergebnisrechnung und Statistiken; DOS, UNIX.

KAWIS. Kantinenwirtschafts- und -informationssystem einschließlich Gästebewirtung, Speiseplanung, Disposition, Bestellwesen, Nachkalkulation, Wareneinsatz, Abrechnung; Windows, Oracle.

VAN. Großküchen-/Kantinen-SW; Warenwirtschaft, Rezeptdatei, Menüplanung, Kalkulation, Menüdatenpool; integrierte PC-Kassen mit Bargeld oder bargeldlos über Chip-/Magnetkarten.

1240 Hotelgewerbe

BellBOY. Ausgereiftes Windowsprogramm, kompl. Funktionsumfang; grafische Reservierung durch Mausziehen in den zentralen Zimmerplan, direkte Verzweigung zu allen Arbeitsbereichen.

conTACT. Flexibles Abrechnungssystem für FeWo/Pensionen: verwaltet Serviceleistungen, Pauschalreisen und Preislisten; Angebot, Bestätigung, Rechnung, Belegungsplan, Statistik.

GASTROMANAGER. Abrechnungs-/Reservierungssystem f. Hotel/FeWo/Pension, Gruppen-/Kontingentbuchung, empf. in „Test Hotel+Gastr. 2/95", mehrplatzf., Version f. D, A; Tel.-Anbind.; opt. Gastronomiekasse, Fremdsprache, Demo.

HELM Software, PORTIER. Preisgünstiges und schnelles Reservierungs- u. Abrechnungssystem mit Belegungsplan, Warenbewirtschaftung, Statistik, Online-Hilfe; DOS, Windows und Netzwerk.

HOTLINE Software für Hotellerie und Gastronomie. Systemlösungen für Hotel u. Restaurant, modular aufgebaut, leicht erlern- und bedienbar bei großem Funktionsumfang, mehrplatzfähig.

LXD, HOTEL. Windowssystem f. Hotels u. Pensionen (bis 80 Zimmer), grafisch orientiertes Reservierungs-/Buchungssystem mit umfangr. Funktionen von Artikelverwaltung bis Rechnungsdruck, netzwerkf.

Rezeption für Windows. Leicht zu erlernendes, komfortables Reservierungs- und Abrechnungssystem für kleine und mittlere Hotels; integr. Formularmanager, mehrplatzfähig, Online-Hilfe.

Interessiert? Fordern Sie jetzt unverbindliches Infomaterial zu den

1244 Immobilienbewertung

ImmoGutachten 4.0 für Windows. Wertermittlung f. bebaute Grundstücke nach WertV88/WertR; Formular- und Bankgutachten, Archiv, Office-Schnittstelle; für Banken, Architekten, Gutachter, Makler.

1245 Immobilienvermittlung

B. I. M., Immo-Office 3.0 für Windows. Bürolösung für Immobilienvermittlung und Baufinanzierung, Exposés, Bildintegration, Finanzierungsautomatik, Rendite und Vergleichsmiete.

Claca, IMP. Immobiliensoftware (Makler, Banken, Börsen) für Windows; integriertes Schulungsprogramm, perfekte Büroorganisation, WinWord-Einbindung; kostenlose Testversion.

ImmobilienStar®. Benutzerfreundl. Windowsprogr.; Extras: Exposé mit Bildern, Finanzanalysen, Wertermittl., Kostenanalyse, börsentaugl., mehrplatzf., leichteste Einarb. d. Selbstlernsystem; Demo kostenlos.

Keil Software, WIN-imMakler. Vermitteln von Objekt/Interessent, Exposédruck; Bildeinbau, autom. Nachweise, Terminplaner, Textverarbeitung, auch f. Windows 95/NT (32-Bit) erhältlich.

Obser, CB-IMMO. Objekt- und Interessentenkartei mit frei selektierbaren Zuordnungen; Bestandslisten, Exposés, Nachweisführung; Rechnungsschreibung mit autom. Objektsperre; Windows.

TechLog, WinImmo 6.0. Professional Edition, innovatives Maklerprogramm; Windows, Exposés mit Farbbildern, Serienbriefe, online; vergleichen Sie WinImmo in Preis und Leistung.

1247 Inkassobüros

PARS SOFTWARE, INKPC. Automatisierung des gesamten. Schriftverkehrs, integr. Textverarb., Wiedervorlage, Sachstandsverw., autom. Buchung, Historie, Listen; schnell, bedienerfreundl.; unter DOS.

1252 Kosmetikstudios

KoSy. Kosmetikverwaltung mit System; Kundenverwaltung, Anamnese, Behandlungsprotokollierung, Lager- und Bestellwesen, Kasse, Buchhaltung, Terminplanung, Werbung und vieles mehr.

1253 Künstleragenturen

WERBAL, Promoter & Clients. Anwenderfreundl. praxisorientierte Lösung; Kd.-Promoterverw. mit logist. Suchkriterien, Angebot, Auftrag, Instruktionen, Rechnung; gemeinsam mit Agentur entw.; Demo erhältl.

1254 Laboratorien

DynaLab. Laborinformationssystem für Windows; Netzfähigkeit, Auftrags-, Proben- und Stammdatenverwaltung, Prüfberichterstellung, Zugriffsschutz, relationale Datenbank.

1260 Leistungserfassung/-abrechnung Controlling (job costing)

AdServ, time project. Projekt-/mitarbeiterbezogene Zeiterfassung u. Auswertung für Windows; einfache Bedienung; div. Auswertungen; auch ohne Netzwerk nutzbar; Datentransfer zu entfernten PCs.

BW-LEA. Zeit- u. Kostenerfassung, Fakturierung, FiBu u. Kostenrechn., Projektverwaltung, Terminplanung, Controlling, Statistiken, StBGebV u. BRAGO usw. für mittlere u. große Dienstleister.

TBU, MOMO. Projekt-Zeiterfassung mit Auswertungen nach Projekt, Mitarbeiter, Kostenstelle und Tätigkeit; Einzel-Zeitnachweise; im Netzwerk ist die Erfassung am Arbeitsplatz möglich.

1270 Omnibusunternehmen

FairBus! Abrechnung für Einzelfahrten, Touren, Schulbus; erzeugt Rechnungen, Fahrzeitnachweise, PBefG-Statistiken usw.; Schnittstelle FiBu; DOS, Windows, Netz; 2 Jahre Garantie!

MIKROBUS®. Paket aus 650 modular aufgebauten Programmen zur Abwicklung aller in einem Busbetrieb anfallenden Vorgänge; seit 1977 auf dem Markt.

WINBUS 2.0. Neuartiges Buchungssystem mit Sitzplatzzuweisung, Reisestamm, Kundenstamm, Kontingentverwaltung, Druck von Reisebestätigung, Zimmerliste, Einstiegsspiegel, Serienbriefen etc.

1284 PR-Agenturen

Noreick-Software, PR für Windows. Medien- u. Ressortverwaltung, Dokumentverwaltung, Textverarb., SQL-Datenbank, Serienbrief, Aufkleber, Listen, phonet. Suche, autom. Personalisierung.

1296 Sachverständige, Gutachter

EXPERTS. Adreß- und Projektverwaltung, Honorarverträge und -abrechnung, Textgenerator für Gutachten, Subunternehmer-AVA, Logbuch, Nachkalkulation.

1300 Sonnenstudios

LOGOTEAM. Steuerung Hardware (Sonnenbänke, Beleuchtung usw.), Kasse, Abrechn., Zahlungsverk., Kundenkarten, Statistik, Service-Intervalle, Mitarbeiterabrechn., Zeitplanung, indiv. Betriebsabläufe.

1305 Steuerberater, Treuhänder – allgemein

voks®-kanzlei für Windows. FiBu, Lohn, Kanzlei- und Dokumentenverwaltung, Steuerrechtsdatenbank, Quick-ESt® und weitere Module zur Steuerberechnung sowie Lernprogramme.

1312 Steuerberater, Treuhänder – Leistungserfassung/Fakturierung

DILA-StB für Windows. Leistungsabrechnung für WP/StB; gebührenkonforme, automatische, flexible Abrechnung; umfangreiche Auswertungen, Deckungsbeitrag, Text/FiBu-Schnittstellen.

1320 Taxiunternehmen

c'AST. Computerunterstützte Disposition für Anruf-Sammel-Taxen; Fahrtwunschbuchung, Disposition, Datenfunk, Abrechnung, Statistik.

1325 Unternehmens-/Personalberater

Flashfinder für Windows. Öffentliche Fördermittel, bewährte Datenbank mit innovativer Recherchefunktion; schafft Transparenz im Förderdschungel; blitzschnell, zuverlässig und direkt informiert.

INFOSOFT !PAM. Die Standardlösung für Personalberater; Windows; netzwerkfähig, verknüpfte Kandidaten-, Firmen- und Projektverwaltung, automatische Berichterstattung, Wiedervorlage.

1335 Videoverleih

NCT, d.i.v.a. für Windows. Moderne Branchenlösung mit anspruchsvoller grafischer Oberfläche; leistungsfähige, komfortable Tools zur Bewältigung täglicher Verwaltungsaufgaben.

1338 Wach- und Sicherungsunternehmen

AKTIV-SOFTWARE, P. O. P. Komplettlösung für Sicherheitsunternehmen inkl. Einsatzplanung, Lohnaufbereitung, Sekretariat, Fakturierung, Anrittskontrolle; neu: Programmodul DIN ISO 9001.

1340 Wartungsservice

W4000 Wartung/Reparatur. Dezentrale vorbeugende Wartung, zentrale Reparatur, Termin-/Kapazitätssteuerung u. -kontrolle, Vertragsverw./-abrechn., Budgetierung, Bestellwesen, Monteur-Entsendung.

1345 Werbeagenturen

DWF, LEO. Jobabwicklung u. -kontrolle für kleine u. mittlere Agenturen; Zeit-/Kostenerfassung, Produktionsanfragen u. -aufträge, Mediaabwicklung, Textverarbeitung, Rechnungswesen, Stammdaten.

1353 Wirtschaftsprüfungsgesellschaften

AuditAgent. Die integrierte Lösung für Ihre Prüfungsdokumentation; Salden in Arbeitspapieren und im Prüfungsbericht werden nach Umbuchungen automatisch aktualisiert; DOS/Windows/Mac/Netz.

1355 Wohnungswirtschaft, Haus- und Heimverwaltung

D. Konertz, UNIWOP. Anwendungssoftware für Wohnungsgesellschaften u. -genossenschaften, Haus- und Liegenschaftsverwaltungen sowie alle Unternehmen, die Immobilienbesitz verwalten.

Deflize + Partner, SIDOMO. Miet- und WEG-Verwaltung; geeignet für Steuerberater, Bauträger, Banken, Versicherungen, kommunale Verwaltungen, Eigenbesitz; DOS, Novell, SINIX.

EDV & ELEKTRONIK, DOMUS1000-Windows. Miet-, WEG-, Gewerbeverw., Sondereig., gew. Zwischenmieter, Word/Excel-Übergabe, ISTA-Übergabe, Mahnw., Index/Umsatz-Erhöhung, Zahlungsverkehr.

HausManager. WEG u. Mietverwaltung f. Windows; umfangreiche Abrechnungsschlüssel, div. Listen und Drucke, Electronic Banking, Abrechn., Wirtschaftsplan, Schnittstellen, Text- und Bildverarbeitung.

HV-OFFICE. Komplettpaket f. WEG- und Mietverwaltung, freie Abrechn.-Schlüssel, MwSt.-Option, WPL, Electronic Banking, Auto-Buchen, WinWord oder DOS-Text; Netzwerk; mit Service-Paket.

IB SEECO, SEECO HVWin. Miet-/WEG-Objekte, priv./ gewerbl. Nutzer, MwSt.-Option, freie Umlagen, Buchhaltung, Betriebskostenabrechnung, Jahresabschluß, Wirtschaftsplan, Mahnwesen, Serienbriefe.

LASER DATA GMBH, IMMO-MAC/IMMO-PC. Miet- und WEG-Verw.; Abrechnungen, Wirtschaftsplan, integrierte Buchhaltung, Sollstellung, Mahnungen, Zahlungsverkehr; Mac/DOS u. Windows.

Musterbriefe und Musterverträge für die Hausverwaltung. Rechtssichere Formulare, Briefe und Verträge für die Mietverwaltung; alle Muster mit Erläuterungen und Lexikon; Gratis-Ansichtsversion.

Villa Software, VILLA. Verwaltung von Miet-, Eigentums-, Sozialwohnungen und Gewerbeobjekten; Betriebskostenabrechnung, Mahnwesen, Buchhaltung.

VuP-Immobilienverwaltung. Win 95, NT, 3.11; CS-ODBC, Netzwerk; Wohn-/Gewerbeobj., An-/Vermietung/WEG, Staffel-/Umsatzmiete, Wertsicherung, Optionierung, Nebenkostenabrechnung, DTAUS.

WINSOFT, HAUS 2000. Komplettpaket Miet-, WEG-, SEG-Verw.; alle Abrechnungen, Buchhaltung, Zahlungsverkehr, Mahnw., Bankenclearing, Datenträgeraustausch, Texte ü. Winword, netzwerkf.

WohnungsManager 4.40 für Windows. Prof. WEG-/Miet-/SE-Verw.; doppelte Buchf. m. Assistent, Jahresabrechn., Wirtsch.-Plan, Text, DTA/el. Banking/DTA-Heizk.; kompatibel zu DOS-Vers. HVM 4.x.

Zülow-Software, HVW. Von der Miet-/Eigentumswohnungsverwaltung bis zur Nebenkostenabrechnung; FiBu und Standardtextverarbeitung integriert; mandantenfähig, netzwerkfähig.

1362 Zeitarbeit

Programm Design, Lendwork II. Kunden-, Mitarbeiter-, Auftragsverw., Sofortkalkulation, AÜG-Statistik, An-/Abmeldung, Verträge, Rechnungen, Formulargeneratoren, voll integr. Textverarbeitung.

REDACOM, TIMEWORK 2.6. Komplettlösung für kommerz. AÜG; Personal-, Kunden-, Auftragsverwaltung, auftragsbezogene Mitarbeiterauswahl, Rechnung, offene Posten, DFÜ, AÜG-Statistik, Lohnvorber.

Gesundheitswesen

1370 Arztpraxenverwaltung

Komplette Praxis-EDV. Leichte Bedienung; mehrplatzfähig, Paßwort, ICD10, Lesegerät, Modem, Kostenträger, Stammdatei, BHÄ und GOÄ, KV/BG/Privat usw.; komfortabel und leistungsfähig.

1377 Betreuungsvereine, Häusliche Pflege

ABAKUS. Gewinnmaximierung durch schnelles Erstellen von Einzel-, Monats- und Privatabrechnungen; Erleichterung der Stammdatenverwaltung von Patienten, Ärzten, Kassen und Preisen.

DPS. Ambulante Pflege unter Windows; verwaltet Patientendaten, Kostenträger, Ärzte etc., inkl. akt. Verordnungstabelle, autom. Dienstplanerstellung u. Leistungsnachweis, Auswertungen; Demo erhältlich.

1385 Heilpraktiker

HEPRAXX. Heilpraktikerprogramm unter Windows, Adreßverwaltung, Erfassen von Behandlungen, Leistungen nach GebüH, Medikamente, automatische Rechnungserstellung, Textverarbeitung.

1395 Krankengymnasten, Massagebetriebe

Adad9. Praxisverwaltung und -abrechnung in verschiedenen Ausbaustufen; ADTax, die preiswerte Rezepttaxierung Kasse und privat; über 1.000 Installationen; Demo verfügbar.

DATAPRAX. Organisiert Ihre Patientenkartei; Rezepte, Privat-Kassen-Terminabrechnungen, Quittungen, Briefe, Termine, Mahnungen, Einnahmen, Ausgaben, Behandlerlöhne; Demo und Video.

GYMNAST. Vielfach bewährte Praxisverwaltung für Apple Macintosh und Windows (mit Kartenleser) bietet garantiert alles, was Sie benötigen; Referenzen vorhanden; Demoversion auf Wunsch erhältlich.

1398 Krankenhäuser

GALILEI SOFTWARE, GALILEI-KLINIK. Patientenverwaltung/-abrechnung, Anmeldung, Kostensicherung, Planung, Aufenthalt/Zeitbuch, Abrechnung, Nachberechnung, Auswertung/Statistik.

Panacea®. Win 3.11, 95, NT; SQL-DB; für KH-Ambulanzen, Reha-Inst., Kurkliniken; Abrechn. Ambulanz, Amb.-OP n. §115 SGB; EBM/GOÄ/DKGNT, Sachk. Medikam., elektr. Karteik.; Schnittst. zu KH-System.

1400 Krankenhäuser – Chefärzte

CALCULA, Privatliquidation. Die moderne, einfach zu bedienende Software zur Rechnungsverwaltung; Zahlungskontrolle, Mahnwesen, Statistik usw.; komplette GOÄ und DKG-NT inklusive.

1404 Orthopädie-Technik

mm Orthosoft. Die modulare Branchenlösung für den orthop. Fachbetrieb, das Sanitätshaus und die Medizintechnik; über 20 Module von Schuhtechnik bis Filialverwaltung; Schnittstellen vorhanden.

1406 Pflegeeinrichtungen, Sozialstationen

ATS, Abrechnungssystem unter Windows. Patienten-Arzt-Kostenträgerverw., Leistungserf./Faktura Kassen, Selbstzahler, Hauswirtschaft entspr. Pflegevers., OP, umfangr. Statistik, Pflege-/Einsatzplanung.

COMfuture, PFLEGEDIENST 2000 für Windows. Organisation, Planung, Abrechnung, Dokumentation, Statistik, Buchhaltung und Textverarbeitung für Sozialstationen; auch für Novell-Netze.

IC-SYS, PROFESSIONAL MED-SERVICE. Patientendokumentation, Leistungsplanung u. -abrechnung unter Windows; einzigartige Leistungsfähigkeit verbunden mit einfacher Bedienung.

sL-care. Auftragserfassung, Dienstplanung und -abrechnung, Statistiken und Dokumentation unter Windows und Windows 95, einfachste Handhabung für jeden ambulanten Pflegedienst.

1408 Reha- und Kurkliniken

REHA-plus. Netzwerkfähige, integrierte Komplettlösung, voll konfigurierbar, Patienten- und Bettenverwaltung, komfortable Therapieplanung, Abrechnung, Winword-Schnittstelle.

Reha•NET WIN. Patientenverwaltung, Bettendisposition, Leistungserfassung- u. Abrechnung, Arztbriefe, Therapieplanung, Lagerverwaltung, FiBu, Lohn und Gehalt.

1415 Senioren-/Kinderheime

Gebr. Jung, SENIOR für Windows. Komplette Altenheimverwaltung mit neuem PflegeVG: Organisation, Planung, Abrechnung, Dokumentation u. Qualitätssicherung von Pflege und Leistung.

IMAGE FUTURA. System f. stat. u. multifunkt. Dienstleistungszentren d. Altenhilfe; Windows; Organisation, Leistungsplanung/-erfassung/-abrechnung, Dokumentation u. Qualitätssicherung von Pflege u. Leistung.

MULTIHEIM/MULTISTIFT. Softwaresystem für Alten- und Pflegeheime/Wohnstifte; Abrechnung, Text, FiBu, SKBL, Pflegeplanung usw.; Komplettlösungen, modularer Aufbau, Fernwartung.

Handel

1440 Außenhandel

AEI Ausfuhr-Einfuhr-Intrastat. Als Gesamtpaket oder einzeln für kleine und mittlere Unternehmen; leichte Bedienung: Eingabeprüfung, Hilfen, Warenkatalog; Frachtpapiere.

FORMAT. Import-/Exportabwicklung, IHS, PLV, OZL, INTRA/EXTRA; PC- u. netzwerkf., integrierbar; Aktualisierung u. Vorschriftenanpassg., 250 Kunden, ca. 450 Install., schnelle Amortisation.

1450 Baustoffhandel

AFB 2000. Komplette Auftragsabwicklung, Angebot bis Rechnungsstellung, OP-Verwaltung, Preislisten und Artikelverwaltung, Import und Export zu MS-Office; Windows 3.x, Windows 95.

LIGNUM Handel. Branchen-Software f. Holz- u. Baustoffhandel sowie Holzfachmärkte zur Auftragsbearbeitung/Finanzbuchhaltung; PC-Kassenlösung; netzwerkf.; Windows, Novell, DOS.

XWIN. Auftragsbearbeitung, Bestellwesen, Lager, Kasse, EAN, DFÜ-Filialverwaltung, Datanorm; SQL-Datenbank; modular u. individuell anpassungsfähig; Unix, Windows NT, Novell, Windows.

1455 Buchhandel, Zeitschriftenhandel

Fernbuch, VERSBUCH. Beschaffung, Bestellwesen, Faktura, Werbung; für Zeitschriften mit Fortsetzungen und Kataloge; Sammel- bzw. Ansichtsrechnungen.

1470 Einzelhandel, allgemein

DATKASSE. Prof. Bildschirm-Kassensystem mit Warenwirtschaft u. Faktura, EAN-fähig, Anschluß f. Scanner, Schublade, Display, Bondrucker usw.; netzwerkfähig; Gastronomieversion verfügbar.

EIS. Das modulare Kassensystem; Komplettlösung zur Unterstützung gängiger POS-Peripherie; mehrplatz- und filialfähig, einfach zu bedienen und preiswert.

MERCATOR 2000. WWS f. Einzelhandel, modular aufgebaut, netzwerkf., Mehrplatz; DOS-, Novell-, Client/Server-Versionen, Einzel-/Filialbetrieb m. ISDN, Kassenanbindung zu NCR, Olivetti oder PC-Kassen.

PROJECT ITRA, EOS. Warenwirtschaft, Kassenterminal, Auftragsbearbeitung m. OP, EAN-Code-Lesestift; Lieferanten-, Artikel-, Kundenverw., Lager, Auswertungen, Statistiken, Textverarbeitung.

W. Mohr, Scanningsystem. Optimiert für LEMI/Non-food-Einzelhandel mit Filial- und Großhandelanbindung; Plakat-/Etikettendruck, Aktionsverwaltung, Waagenintegration, Kundenkarte.

1490 Getränkehandel

f&s Getränkehandel. KHK-kompatibel, Getränkemärkte, Barverkauf, Filiallösung, Leergutverwaltung, Ladeliste, Aktionspreise, Kundensonderpreise, Preiskataloge einlesbar.

GeData! Gedacht, getan! Verfügen Sie per Knopfdruck über die wichtigsten Informationen zur erfolgreichen Unternehmensführung? Datenorganisation durchdacht gemacht von GeData.

Megacomp-GTH. Fakturierung, Statistiken, Lagerbuchhaltung, Leergut, Heimdienst, Shop-Abrechnung (auch mit PC-Kasse); Finanzbuchhaltungs- und Textverarbeitungsschnittstellen.

1501 Großhandel

COMTEC, ISA. Komplettlösung; Auftragsabwickl., Warenwirtschaft, OP-Buchhaltung, CAS, DFÜ m. Filialen, Fremdwährung, Zoll, Schnittst., FiBu, Fertigung, Text, Laptop, DOS, Novell, UNIX.

Kosno Data, CIBO. Komplettlösung für Großhandel; Auftragsabwicklung, Einkauf, Warenwirtschaft, Finanz- u. Rechnungswesen, Logistik; DOS/UNIX, Ein- u. Mehrplatzsysteme, vernetzte Systeme.

MoFa. Mobiles Fahrverkaufssystem; MDE-Gerät/Druck, Auftrag, Rechnung, Lieferschein, Vorbestellung, OP-Verw., Inkasso, Inventur-Erfassung, Wareneingang, PC-Kommunikation usw.

1510 Handel, allgemein

AB1000. Professionelles, branchenneutrales Warenwirtschaftssystem mit standardkompatiblen individuellen Anpassungsmöglichkeiten; Rechnungswesen; vielfältige Einsatzgebiete durch Modularität.

ff-handel. Warenwirtschaft, Mehrplatz, MAC, PPC, Win NT; Angebote, Faktura, Einkauf, OPOS, Preisdienste, Lager, SN, Provision, Kasse, Briefe; einfache Bedienung durch Drag & Drop, Faxanbindung.

InLiNe Software, INKS. Konditionstabellen, Archiv, EAN, Provision, Chargenverwaltung, Garantieverwaltung, Intrastat, Grüner Punkt, Listen- und Formulargenerator.

KeySoft, KeyVerkauf. Warenwirtschaft, mehrplatz-, mehrlager- und mandantenfähig, Kasse, OPOS, Fremdwährung, Filialabgleich, Stückliste, Serien-Nr., Provision, DOS, OS/2, Win.

MAX für WINDOWS. Kompl. Auftragsbearb.; FiBu, Mehrlager u. Bestellw., Prov.-Abrechnung, Grafik, Statistiken; Jumboleistung, Schnittstellengenerator, mandanten-/netzwerkf.; modular aufgebaut, viele Extras.

POS-Man. Warenwirtschaftsunabhängiges, flexibles PC-Kassen-System; filialtauglich, leistungsstark und frei anpaßbar an jede Warenwirtschaft; über 200 Installationen.

Signum, OrgaSoft. WWS für Groß- und Einzelhandel, Anschluß an POS-Systeme führender Hersteller (Siemens-Nixdorf, TEC, CASIO, Sharp usw.); DFÜ-Filialverwaltung; Vor-Ort-Installation; Fernwartung.

1515 Holzhandel

LIGNUM Handel. Branchen-Software f. Holz- u. Baustoffhandel sowie Holzfachmärkte zur Auftragsbearbeitung/Finanzbuchhaltung; PC-Kassenlösung; netzwerkf.; Windows, Novell, DOS.

XWIN. Auftragsbearbeitung, Bestellwesen, Lager, Kasse, EAN, DFÜ-Filialverwaltung; SQL-Datenbank; modular u. individuell anpassungsfähig; Betriebssysteme: Unix, Windows NT, Novell, Windows.

1516 Importabwicklung

TIA, TIA-ZADAT. Zollanmeldung auf Datenträger, beleglose Abwicklung der Sammelzollanmeldung und PLV; mandanten- und filialfähig; einfachste Bedienung durch Hilfesystem.

1520 Juweliere

E.D.V.-SERVICE, NATHAN-AURUM. Artikelverwaltung und -kalkulation, Etikettendruck; Artikel-, Kunden-, Lieferanteninfo, OP, Barcode, Kassenanbindung, Bilderfassung; FiBu und weitere Schnittstellen.

GT SOFT, SILMARIL. Benutzerfreundliche Warenwirtschaft mit integr. Hilfe; Kasse mit Barcode, Etiketten, Adressenverw., Reparaturen, Statistiken, Inventur, Paßwort-Sicherung.

ISE, Diamond 2.0. Warenwirtsch. f. Juweliere, Goldschmieden, Uhrenfachhandel; Kalk., Etiketten, Kasse, Inventur m. Strichcode, Auswertungen f. Lageroptimierung u. Einkauf, Filialverw., Ein-/Mehrplatz, Bildverarb.

1530 Kfz-Handel/-Werkstätten

abis-Kfz. Seit über 10 Jahren Softwareentwicklung in der Kfz-Branche; Kfz-Handel u. -Handwerk; diverse Herstelleranpassungen u. Schnittstellen; Teilestamm u. AW der Hersteller werden übernommen.

attRiBut, KfzPilot. Erfolgreicher Branchenpartner für alle Arbeitsbereiche im Kfz-Handel und -Handwerk; Teilestamm und Arbeitswerte werden übernommen.

CARiS, CARMANAGER 2. Praxisorientiertes Programm unter MS-Windows für den Autoverwerter; Ein- oder Mehrplatz; individuelle Anpassungen möglich.

CSG, IMOS. Teilewesen, Zeiterfassung, Herstellerkataloge, Kundenkartensystem; Barcodeverarbeitung, Paßwortschutz, DATEV-Schnittstelle; von Einplatz bis Netzwerk; Unix, Win 95; Service.

MSDas, KfzWIN. Mehrplatzfähiges Branchenpaket unter MS Windows für alle kaufmännischen Arbeitsbereiche in Autohaus und Werkstatt; Teilestamm Ihrer Marke(n) wird verarbeitet; Arbeitswerte sind im Programm enthalten.

1540 Kfz-Teilehandel

DTP, BUSINESS. Warenwirtschaft, Auftrag, Kunden, Lieferanten, Artikel, Lager, Theke, Inventur, ARuA, Nettopreisliste, Statistik, Werkstatt, Tourenplanung, FiBu, Text.

EES-Projekt, MANUAL. Warenwirtschaftssystem Handel; Kunden-, Lieferanten-, Artikelverwaltung, Auftrags- und Bestellwesen, Korrespondenz, Inventur, Bestand, OP, Datenüb., DATEV.

1545 Mineralölhandel

PRO-OIL. Kompl. Auftragsbearb. im dBASE-Format; Rohgewinnermittl.; Diesel-Lieferbescheinigung usw.; einfache Benutzerführung mit integr. Hilfesystem; Ein-/Mehrplatz; FiBu-Schnittst.; Hotline; Fernwartung.

1560 Obst- und Gemüsegroßhandel

BBO, FRUCHT2000. Optimale Branchenlösung unter DOS mit INTRASTAT, tägl. Inventur, Barcode-Druck, automatischer Pfandabrechnung, Partie-Abrechnung, FiBu-Anbindung (optional).

TRADEWARE®. Komplettes Fruchthandelssystem zur individuellen Konfiguration, u. a. Telefonverkauf, Leergut, Partieabrechnung, Touren, Kassenmodul, FiBu; läuft unter DOS, Windows, Unix.

1573 Second-Hand-Shops

SecondHelp. Praxisorientiertes Programm unter Windows zur kompletten Verwaltung von Second-Hand-Shops, die auf Kommissionsbasis arbeiten; Zusatzmodul: Lagerverwaltung von Neuware.

1590 Textil-, Schuh- und Sportgroßhandel

FashionWare. Einkauf, Auftragsbearb., Zuteilung, Fakturierung, Debitoren, Vertreter, Statistik, Inventur, Zoll und EDIFACT, praxisbewährt, modular und individuell anpassungsfähig.

MASTER SUCCESS. Die Lösung für den Textil-GH; Angebot, Auftrag, alle Rechnungsarten, Gutschrift, Größen-/Farbraster im Prod.-Stamm, 20 verschiedene Listen, INTRASTAT, Mahnung, DATEV-ÜB, and. Opt.

1596 Textilfachhandel

FEE, FACH-EINZELHANDEL-EDV-SYSTEM. Modular aufgebaute Gesamtlösung für den Textilfacheinzelhandel; leicht zu bedienen, große Leistung, günstiger Preis; mehr als 900 Installationen.

GELA-WARENWIRTSCHAFT + KASSE. Order-/Lagerverwaltung, Ident-Nr., KER, Analysen, Etikettendruck/Barcode, Inventur, Filialen, mobile Datenerfassung, Kasse; leichteste Anwendung!

Höltl Datentechnik. Warenwirtschafts- und Kassensysteme für Einzelhandel Textil, Schuh, Bett, Sport, Hartwaren; Betriebssysteme MS-DOS, Windows 95 und NT, Unix (DS-CASH, DS-KASSE).

IMPERIAL, WWS-Textil. Die Komplettlösung für Ihren Textil-, Schuh- und Sporteinzelhandel; einfach, übersichtlich, leistungsstark. Kostenlose Präsentation in Ihrem Haus!

KL-TREND. Einfach zu bedienendes WaWiProgramm für den Textil- und Sporteinzelhandel; große Leistung, kleiner Preis; Limit, Order, Kasse, Listen, Inventur, Faktura, Filialen, Kunden.

LIMMER, WAWI. Komplette Warenwirtschaft für den modischen Einzelhandel (DOB, HAKA, KiKo), MDE, DFÜ-Kasse, hauseigene Kundenkarte mit Rabattsystem, Serienbriefe; leicht bedienbar.

SIR-MODEN.WWS. Order, Prüfrg., OP-Verw., permanente Inventur, MDE, Limit, Kasse, Kundenverw., KER, Perioden, Größen, Preislagen, Filialen, Etiketten, Mandanten, Lager, FiBu, L+G; mehrplatzfähig.

STORR, IRICS. Warenwirtschaft und vieles mehr für Modehäuser, Mehrplatz, Filialen, mob. Order, Limit/Umsatzplanung, Stammkunden/Mailing, Kasse mit Haus-EC-CASH, Zeitwirtschaft u. v. m.

1600 Versandhandel

ecos System, Auftrag 2.2. Integriertes System für Vertrieb, Abwicklung, Beschaffung, Lagerverwaltung, Gebührenermittlung, Info, Mailing, Statistiken; Ein- u. Mehrplatz; anpassungsfähig, erweiterbar.

1605 Warenwirtschaft

Computer und Business. Die komplette Warenwirtschaft für DOS und Windows; seit 1987 mit über 15.000 Installationen und Servicepartnern in ganz Deutschland; für bis zu 50 Benutzer erhältlich.

einzelnen Kennziffern an. Mit einem Anruf zum Nulltarif: 0130-833 101.

CPK-Star-WWS. Bedienungsfreundlich, ergebniseffektiv, modular, systemoffen (SQL), Einzel- u. Mehrplatz, alle übl. Module, erweiterungsfähig, Datanorm, FiBu-Integration, umfangr. Auswertungen u. v. m.

FOENIX WWS. Datenbank-/betriebssystemunabhängig, Client-Server-Archivierung; Windows, Win 95, Mac, Unix, NT; Bestellwesen, Lagerhaltung, Fakturierung, Mahnwesen, Datenimport u. -export.

HARLE. Auftragsbearbeitung; mod. Aufbau; Integration PC-Kassensystem mögl.; umfangr. Auswertungen u. Statistiken bis hin zur KER; Bestellwesen/Wareneingang m. Strichcode-Auszeichnung, Inventur; mehrplatz-/filialfähig.

IMPULS-PRO. Angebot, Auftrag, Lager, Einkauf, Fertigung, Baugruppen, Fremdsprachen und -währungen, FiBu, AnBu, Kasse, Barcode, DATEV, MIS, BWA, Word- und Excel-Schnittstelle.

Jescali® Software, Mendi 2000®. Modern und modular, einfach; Einplatz und Netz; Kasse, Auftrag, Adressen, Artikel und Lager, EK, Text, FiBu, Budget, RGW EAN, HW- unabhängig, ISDN-Service u. v. m.

MANAGER 3.4. Netzwerkfähiges Fakturierungssystem; Kunden-, Lieferanten- und Artikelverwaltung, Auftrags- und Bestellwesen, Stücklisten, Listengenerator, FiBu (optional).

PROFILINE. Univ. Belegerfassung, OP/Mahnw.; gut erlernbar (2 Tage); Archivierung aller Belege, Barcode, Ausw. u. Statistik, Fax, Kasse, OPs zu Materialien, umf. Rabattsyst.; LOHN+FIBU+ ANLAGE.

RMS-Handel. Warenwirtschaft, Kalkulation, Stücklisten, Setartikel, Fremdsprachen, Mehrfachlager, Vertreterabrechnung, Kasse, Datanorm, Vertriebs- und Infosystem, Reports.

Stern Elektronik, WINKAUFMANN. Für Handel, Handwerk u. Industrie, integrierte Kasse, Vertriebsst., Im-/Export, Fakturierung, FiBu, Leistungsverwaltung, Bestellwesen, Lager; alle Windowsversionen, indivuell anpaßbar, exzellenter Service.

SunBusiness. Modulare, branchenneutrale, frei konfig., mehrwährungsfähige Warenwirtschaft u. Auftragsbearb. für mittelständ. Untern., hardwareunabh., international (20 Sprachen); weltweit > 8.000 Installationen.

TELDIS. WWS für den Handel; Einkauf, Auftrag, Lager, MIS, Außendienst, Mehrfachwährung, Niederlassungen, mehrsprachig, EDIFACT, Datanorm, Fax, DFÜ, FIBU-UNIX, AIX.

WISard-Informationssystem. Individualisierbare Standardlösung für den Mittelstand; hardware- und DB-unabhängig; umfaßt nahezu alle betrieblichen Abläufe und wertet sie aus.

XWIN. Verkauf, Beschaffung, Disposition, (Mehr-) Lager, EDI, Datanorm, EAN, Inventur, Versand-/Zollpapiere; modular u. individuell anpassungsfähig; SQL-Datenbank; Unix, Windows NT, Novell.

ZANDER-SOFTWARE, QuickStep. Auftragsbearbeitung, Lager, Einkauf, Kasse, Provision, Mietpark, Versand, FiBu, DATEV u. a. m. für Handel, Einzelfertigung, viele Branchen.

Handwerk

1630 Dachdeckerbetriebe

Dach-Plus. Komplette kaufmänn. Abwicklung mit Angebot, Rechnung, Aufmaß, Kalkulation, Objekterfassung usw.; Serienbriefe; Zusatzmodule; Datanorm-Schnittstelle, Mausunterstützung.

IN-Software, IN-FORM ULTRA M. Aufträge, Vor-/Nachkalk., Projektüberw., Zeitwirtschaft, Aufmaß; Offene-Posten, Zahlungsverkehr; Datanorm, Schnittst.: DATEV, Fax, CAD, GAEB, BDE, Lohn; netzwerkf.

PRIMUS. Auftragsbearb., Stückl., Aufmaß, Nachkalk., OP, Mahnw., Unternehmenspl./-kontr., Datanorm, GAEB, Gehlhaar, Fahrenholtz, Holzliste, Anbindung an PRIMUS DACH-CAD möglich; ZVDH-gepr. 1996.

1639 Fliesenleger

HACOM. Integriertes Softwarepaket speziell für Fliesenhandel und -verlegung, aus der Praxis entwickelt (Aufmaß/Kalkulation/Brutto-Lohnberechnung/Statistiken/Ertragsauswertung).

PRIMUS. Auftragsbearb., Stücklisten, Aufmaß /Raumbuch, Nachkalk., OP-Verw., Mahnw., Unternehmenspl./-kontr., Datanorm, GAEB etc., einzigartige Suchroutine; Anbind. an PRIMUS-Akkordlohn mögl.

1641 Gipser, Stukkateure

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß/Raumbuch, Nachkalkulation, OP-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmensplanung/-kontrolle, Datanorm, GAEB u. a., einzigartige Suchroutine.

1650 Handwerksbetriebe, allgemein

HAPAK-WIN. Das besondere und einfache Windows-Paket für Maurer, Maler, Dach, Elektro, Heizung, Sanitär usw.; Angebot, Rechnung, Kalkulation, OP, Projektverwaltung, Textverarbeitung, Lager.

IS Faktura für Windows. Einzelplatz und Netzwerk; kompl. Auftragsbearb. inkl. Mahnwesen, Bestellwesen, Kasse, Rechnungseingangsbuch, Statistik; individuell anpaßbar; gute Hotline und Support.

JK-SOFT:HANDWERK. Einzelplatz und Netzwerk; komplettes Grundmodul Angebot - Mahnwesen; leicht bedienbar, übersichtlich, individuell anpaßbar und erweiterbar; gute Hotline und Support.

MAX für WINDOWS. Kompl. Auftragsbearb., Projektverw., KSt., Vor-/Nachkalk., FiBu, LV, Soll/Ist, Jumboleistung, GAEB, SirAdos, Datanorm etc.; Schnittstellengen., Lager-/Bestellw.; mandanten- /netzwerkf.

MAXiMUS für Windows. Kompl. Auftragsbearb.; Kalkulation v. Verrechnungssätzen, komplexe Leistungen, Deckungsbeitrag, Material-/Zeit-/Zuschnittlisten, Einheitenumrechn., Bildverw., Preismatrix je Artikel, Kostensatz etc.

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß/Raumbuch, Nachkalkulation, OP-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmensplanung/-kontrolle, Datanorm, GAEB u. a., einzigartige Suchroutine.

TAURUS. Ideal für alle Handwerksbranchen: Maler, Bau, Dach, Metallbau, Heizung/Sanitär, Elektro, Tischler; Angebote, Rechnungen, Kalkulation, OP, Technologie, DATANORM, indiv. anpaßbar.

winKOPF⁺. Software, die Ihr Handwerk versteht; Angebotsbearbeitung, Arbeitsvorbereitung, Störungsfrüherkennung, Steuerungselemente, Abrechnung, Betriebsführung, Stammdaten u. v. m.

1654 Isolierer

ISOCOM. Angebot, Deckungsbeitrag, Projektierung, LV, Rohr-Kanalaufmaß, Nachkalk., Preislisten, Fakturierung, Datanorm, Kundenverwaltung, Mahnwesen, Statistik, Textverarb., Bestellwesen usw.

1656 Malerbetriebe

infolab, MALIS. Bedienerfreundliches Windows-Programm speziell für Maler; hochkomfortable Aufmaßverwaltung; Formel- und Datensammlung; div. Schnittstellen; netzwerkfähig.

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß/Raumbuch, Nachkalkulation, OP-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmensplanung/-kontrolle, Datanorm, GAEB, Lowey u. a., einzigartige Suchroutine.

1665 Metallbe- und verarbeitung

b.p.o W. Klöppner, FAVORIT plus. Stahlbau, Einzelfertigung, AB, TB, AV, Einkauf, Lager, Kalk., BDE, CAD-DStV, FiBu, Lohn; UNIX/Informix; geprüft u. empfohlen vom Bundesverband Metall.

Haugstetter. Organisation und Software für das Metallhandwerk; Vor-/Nachkalkulation, BDE, Angebot, Auftrag, Rechnung, Zahlungsverkehr, Datanorm, Arbeitszeitkonto, Listen.

IN-Software, IN-FORM ULTRA M. Aufträge, Vor-/Nachkalk., Projektüberw., Zeitwirtschaft, Aufmaß; Offene-Posten, Zahlungsverkehr; Datanorm, Schnittst.: DATEV, Fax, CAD, GAEB, BDE, Lohn; netzwerkf.

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß/Raumbuch, Nachkalk., OP-Verw., Mahnwesen, Unternehmenspl./-kontr., Datanorm, GAEB, einzigartige Suchroutine, Anbindung an PRIMUS CAD mögl.

1667 Raumausstatter

DEKOS*. Optimale Branchenlösung für Handel und Werkstatt; ständige Aktualisierung, fachkundige Betreuung, ca. 200 Einzelprogramme; kein Risiko – erst mieten, dann kaufen.

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß/Raumbuch, Nachkalk., OP-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmenspl./-kontr., Datanorm, GAEB, RJD, JAB, ADO u. a., einzigartige Suchroutine.

1675 Schreinereien

IN-Software, IN-FORM ULTRA M. Aufträge, Vor-/Nachkalk., Projektüberw., Zeitwirtschaft, Aufmaß; Offene-Posten, Zahlungsverkehr; Datanorm, Schnittst.: DATEV, Fax, CAD, GAEB, BDE, Lohn; netzwerkf.

Pinncalc. Auftragsbearbeitung mit Fenster- und Innenausbaukalkulation, Holzlisten, Glaslisten, Verschnitt-Optimierung, Zeichenprogramm, Offene-Posten-Verwaltung, Datanorm, Zeitwirtschaft u. v. m.

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß/Raumbuch, Nachkalkulation, Offene-Posten-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmensplanung/-kontrolle, Datanorm, GAEB, einzigartige Suchroutine.

WinHolz Schreinerkomplettlösung. Netzwerk, Win95, Aufträge, LV, Skizzen, Stücklisten, Kataloge, Kalkulation, Texte, OP/Zahlungsverkehr, Bestellung/Lager, Zeitw./BDE, CAD, Datanorm, Controlling.

1685 Wintergartenhersteller

WinView 2.0. Verkaufsunterstützung durch realistische 3D-Präsentation, Einblenden und Modifizieren der Wintergarten-Modelle auf eingescanntem Bild des Objektes; Windows 3.x/95/NT, Superscape-runtime.

1691 Zimmerer

NCB WOOD-STAR+WOOD-WALL. Grafischer Abbund mit CAD- Funktionen; Dachstühle, Holzwände, Balkenlagen; fix und fertige Arbeitsvorbereitung mit allen Zeichnungen und Holzlisten.

PRIMUS. Auftragsbearb., Stückl., Aufmaß, Nachkalkulation, OP-Verw., Mahnwesen, Unternehmenspl./-kontr., Datanorm, GAEB, Holzliste, Leistungskataloge; Übernahme v. Holzlisten aus Abbundprogrammen.

THEOBALD EDV-BERATUNG. Auftragsbearbeitung, Kalkulation, Angebot, Aufmaß, Holzliste, Architekten-LV über Scanner einlesbar; über 1.200 fertige Kalkulationen werden mitgeliefert.

Industrie

1694 Anlagen- und Maschinenbau

ABS. Auftragsbezogene Lösung für Einzelfertiger; Angebots- und Auftragsverwaltung, Bestellwesen, Lieferschein, Fakturierung, Nachkalkulation, Statistik; Netzwerk, MS-DOS, UNIX.

adata-AUF. AV, BES, FIBU, LOHN, KOST., ANLA., BDE; modular f. Klein-/Großserien, Mehrlager, Versandpapiere, Vor-/Nachkalkulation, DATEV, VDA, Datanorm, EDE, DOS, UNIX, Novell, indiv. Anpassung.

ISOBIT. Komplettlösung für mittelständische Fertigungsbetriebe; Vertrieb, Lager, Disposition, Einkauf, PPS, Kalkulation; integrierte Entwicklungswerkzeuge; für AS/400, UNIX und PCs.

META Leitstand. Client/Server-PC-Lösung f. Förder-/Lagertechnik; mit MFR, LVR, Gateway SPS/Host, MultiUser-Visu; Version f. Transferstraßen; hohe IBS-Produktivität; beste Referenzen; UNIX o. Windows NT.

1700 Anlagenbau – Technische Berechnungen

3S Consult, SIR-3S. Stat. Rohrnetzplanung/Druckstoßberechnung für Abwasser-, Wasser-, Fernwärme-, Ölsysteme; Windows-Applikation; hohe Rechengeschwindigkeit, graf. Ausgabe.

AMSTRAL Engineering für Strömungsmechanik, FLOWMASTER. Professionelle Druckverlust- und Druckstoßsimulation und -optimierung für alle Rohrleitungssysteme.

KED, EASYPLOT. EASYPIPE, ROHRNETZ; Isometrierung, 3D-Darst., Spannungs-/Druckverlustberechn.; AD, ASME, TRD; BLECHABWICKLUNG: 118 Fälle; FASSADENBLECH etc.

1707 Apparatebau

CAP. Integriertes Programmsystem zur auftragsbezogenen Einzel- und Kleinserienfertigung: Kalkulation, techn. u. kaufm. AB, Material- und Zeitwirtschaft, Finanzwirtschaft; modular aufgebaut.

1708 Automobilindustrie

ebsoft. Barcode-Formular-System u. Windows für Barcode-Labels (VDA, ODETTE, GALIA), Versandpapiere, Leergutverw.; Chargenverfolgung nach ISO 9001; Schnittstellen, z. B. R2/R3, UNIX.

1710 Bekleidungsindustrie

FORMAT. Import-/Exportabwicklung, IHS, PLV, OZL, INTRA/EXTRA; PC- u. netzwerkf., integrierbar; Aktualisierung u. Vorschriftenanpassung, 250 Kunden, ca. 450 Install., schnelle Amortisation.

LOGISTIKSYSTEME. Komplettlösung: DOB, HAKA, Wäsche, Strick; Untern.-Planung/-Steuerung m. PPS-System: Verknüpfung Vertrieb, MaWi, Produktion, (PLV, HW); auch Komplettpaket HW + SW.

OECODATA-BIAS. Von Insidern entwickelte Auftragsbearb.; Einkauf, Vertrieb, Produktion, MaWi, Lager, Versand, Kalk., FiBu, KoRe; für DOB, HAKA, KOB, Berufsbekleidung, Wäsche; Win, Win NT, Novell, UNIX; DB: Access.

prodata, PRODRESS. Auftragsbearbeitung, Einkauf, Fertigungssteuerung, Versand, Export, Faktura, Vertriebsanalysen für DOB, HAKA, Wäsche, Strick; UNIX, AIX; Datenbank: Informix.

SP&P, MOFAP/CMS/SMS. Vollautomatisches PPS-System; Collections-Management mit Grafik und Daten; Saison-Management mit Budgets, Soll-Ist, Vertrieb, Logistik, Infowesen.

TIA, System A3. Prognosegestütztes Absatzplanungs- und Dispo-System für modische Saisonartikel, MIS, Analyse, Kundenorder; AS/400, Windows.

1722 Beton- und Betonfertigteilwerke

FD. Fertigteildecken-Disposition; Terminplanung für Lieferung, Fertigung, Planung; Abruftermine für jeden einzelnen Stapel; Auswertungen (Tage, Wochen); Tourenlisten; Schnittstellen.

1743 Chemieindustrie

CHEMOffice Pro. Umfaßt ChemDraw (zweidimensionale Darstellung), Chem3D (dreidimensionale Darstellung) und ChemFinder (Datenbank).

ebsoft. Variable Produktkennzeichnung u. Windows mit Gefahrenhinweisen, Symbolen; in allen EG-Sprachen; Unfallmerkblätter, Sicherheitsdatenblätter; Schnittstellen, z. B. zu R2/R3, UNIX.

SQLblending. Intern. Branchenlösung unter Windows für die mittelständische Prozeßindustrie; Rezepturen, Produktion, Chargen, LVS, QS, Gefahrstoffe, EU-SDB, Einkauf, Verkauf, MIS.

1745 Druckereien

META SOFT, TEAMWORK. Benutzerfreundl. Lösung für die Druckindustrie unter MS-DOS u. Novell; kundenorientierte Auftragsverw. m. Vor-/Nachkalkulation, Einkauf; HEIDELBERG Data-Control-Schnittst.

PC-OPTIMAL. Vor-/Nachkalkulation, Angebote, Auftragstasche, Fakturierung, Kundenstamm-/Lagerverwaltung, Mahnwesen/OP, Hilfe; DOS, Novell, mehrplatzfähig; kurze Einarbeitungszeit.

TECHNOTRONIC, DRU.PA. Vor- und Nachkalkulation, Angebote, Aufträge, Rechnungen, Mahnwesen/OP, DATEV- und andere Schnittstellen; DOS, Netzwerke.

1749 Elektronik, Elektrogeräte

ELEKPPS. Auftragsabwicklung für Einzel- und Serienfertigung; Produktionsplanung, Einkauf, chaotische Lagerverwaltung, kurz- u. mittelfristige Liquiditätsplanung; kundenspezifische Anpassungen.

1752 Exportabwicklung

PROFORM Export/Versand. Komplette Export- und Versanddokumentation, Intrastat, Einheitspapiere, EUR, Versandauftrag, Zollrechnung usw.; modularer Aufbau, netzwerkfähig.

TIA, TIA-EXDAT. Druckt automatisiert sämtliche Exportpapiere; integrationsfähig durch Host-Schnittst.; einfachste Bedienung durch Hilfesystem, Tabellenunterstützung und Entscheidungstabelle.

1760 Formen- und Werkzeugbau

TOP-IN-FORM. Auftragsabwicklung im Werkzeugbau, Vorkalkulation, Angebote, Aufträge, Textverwaltung, Zeiterfassung, Nachkalkulation, Werkzeugarchiv.

1765 Galvano- und Oberflächentechnik

ProGalv 10.0 Windows. Programmsystem zur Auftragsbearbeitung für metallveredelnde Firmen; FoxPro-kompatibel, netzwerkfähig; Edelmetallabrechnung.

Schorlau + Langenbucher. Für Galvanisierbetriebe, Feuerverzinkereien, Industrielackierereien; Auftragsbearb./Faktura, Fertigungssteuerung, Kalk., Kapazitätsterminierung, Qualitätssicherung usw.

1780 Industrie, allgemein

ISOBIT. Komplettlösung für mittelständische Fertigungsbetriebe; Vertrieb, Lager, Disposition, Einkauf, PPS, Kalkulation; integrierte Entwicklungswerkzeuge; für AS/400, UNIX und PCs.

KMR, ProPlan-Mod. WartPlan. Wartungsprog. f. die Industrie; Überfälligkeit, Vorschau, Intervall oder Betriebsstunden, Personalgruppen inkl. Material; flexible Struktur für alle Bereiche.

SRZ, M·A·S·T. Software für den Mittelstand; PPS, Einkauf, Verkauf, Kalkulation, MaWi, Inventur, Kapazität, integriert mit FiBu, KoRe, AnBu, Lohn; Schnittstelle zu BDE, CAD, ODBC etc.; DOS, Novell, UNIX.

1786 Kfz-Zulieferer

HM-PPS4000. Teilestamm, Stücklisten, Arbeitsplan, Auftragsverwaltung, komplette DFÜ (VDA-Norm), Einkauf, Bedarfsplanung, Fertigungssteuerung, Inventurabwicklung, FiBu, Lohn.

1795 Kunststoffverarbeitende Industrie

SPRITZGUSS – Branchensoftware für Kunststoffverarbeiter. Stammdaten, Vertrieb, AB, PPS, QS, Lager, Einkauf, Disposition, Versand, Kalkulation, Stücklisten, Schnittstelle zur FiBu, PC-Netzwerk.

1806 Pharmaindustrie

XWIN. Verkauf, Beschaffung, Disposition, Lager, EDI, Chargen, Verordnerverwaltung, Versand-/Zollpapiere; modular und individuell anpaßbar; SQL-Datenbank; Unix, Windows NT, Novell.

1826 Textilindustrie/Webereien

intex:innovative Textilsoftware. Einkauf, Dispo, PPS, Lager, Verkauf, Labor/Rez, Contr., Schnittst.: FiBu, CAD, Farbmetrik, BDE, Warenschau; PC-LAN, UNIX, AS/400; fexibel, schnell, fortschrittlich.

1831 Verlage

DA-ANZ. Abrechnungssystem für Anzeigen mit Einzel- und Sammelrechnungen; Bankeinzug, Tarifpartneraufteilung, Vertreterlisten, Abschlußüberwachung, Finanzbuchhaltung.

dataprint, VERDIS-PC. Für Buch- und Zeitschriftenverlage; Aboverwaltung, Postzeitungsdienst, Faktura, Buchvertrieb, Lager, Vormerker, BAG, OP, Mahnwesen, Anzeigen, Honorar, Statistik/ Marketing.

Dreger & Partner, ABOCOM. Aboverwaltung, Postzeitungsdienst, Botenzustellung, Anzeigen, Faktura, Lager, BAG, OP, Mahnung, BAZ, Honorare, Akquisition, Statistik.

info unit, Personal-Buch/-Abo/-Anzeigen. Umfangreiche Programme für Buch- und Zeitschriftenverlage; Adreßverwaltung, Fakturierung, Buchhaltung, Statistik, Werbung und vieles mehr.

Kredit- und Versicherungswesen, Leasing, Finanzdienstleistungen

1836 Baufinanzierung

Süddeutsche Finanzsoftware. Immobilienvertrieb/-finanzierung unter Windows; einf. Benutzung, Datenbanken für Objekte und Finanzierungskonditionen, übersichtliche und variable Ausgabe, Vertriebsversion usw.

SVM Software, IMMORENTA-WINDOWS. Baufinanzierung u. Vertriebsförderung v. vermieteten Immobilien; Bauträger- u. Erwerbermodelle; alle Besonderheiten d. FöGG; Schnittstelle zu IMMO-MAKLER.

Universal Computer, BAUFI 2000. Finanzierungsbausteine u. Modelle, Steuerersparnis, Liquiditätsübersicht, Tilgungspläne, öffentliche Fördermittel, Renditeberechnung usw.

1840 Börsenhandel

NeuroForecaster/GENETICA. Vereinigt Vorhersagefähigkeit neuronaler Netze mit Such- u. Optimierungsqualitäten Genetischer Algorithmen; speziell f. Erstellung profitabler Prognose-/Handelssysteme.

1844 Finanzdienstleister

Lütges Datentechnik. FINANZ-Office. Windows-orientiertes Abrechnungssystem für Finanzdienstleister; Gesellschafts-, Vertrags-, Kunden-, Organisations- und Vermittlerverwaltung in Modulen; Statistikfunktionen.

1846 Finanzplanungsanalyse

MWS Braun, COMPUTER-FINANZ-ANALYSE. Bewährtes Allfinanzprogramm für Berater/Vertrieb; erstellt Gutachten für private Finanzplanung zur Verkaufsunterstützung mit Erfolgsgarantie; Schulungsprogramm für Außendienst.

RS-BANK. Rechnen, Planen, Textdaten bearbeiten; Editor, Notizblock, Taschenrechner, Summenrechner, Textdatenrechner, Tageszinsen, Auf-/Abzinsung, Ratensparen, Rente, Darlehen, Kapitalwert ...

Stollfuß. Geld u. Anlage 1996 m. Gestaltungs- u. Berechnungsprogr. f. alle Arten d. Geldanlage; steuerl. Hilfe zur ESt u. ErbSt, Zinseszins, Darlehensberechn., umfangr. Hilfetextverw. m. ABC der Geldanlage.

SVM Software, FINANZA. Computer-Allfinanzpaket; Vertriebsverwaltung, Finanz-Analysen; Versorgungsberatung, Liquiditätsoptimierung; Werbefaltblatt, Erfassungsbogen und andere Marketinginstrumente.

1848 Fondskalkulation

COMPORSYS FONDSKALKULATION. Individuelle Modellrechnung von Immobilien-, Schiffs- und Leasingfonds zur Ergebnisprognose aus Anlegersicht; für Initiator, Vertrieb und Anleger.

1853 Immobilienfonds

FondCalc. Individuelle Angebotsberechnung für Anteile an geschlossenen Immo-Fonds; für alle gängigen Fonds geeignet; Anwendungen für MS-Excel 4/5; Vertriebspartner gesucht.

1857 Kfz-Versicherungsvergleich

Kfz-VersicherungsVergleich. Ca. 60 Gesellschaften, Typentarife, Voll-/Teilkasko, Pkw, Motorrad, Campingfahrzeuge, Lkw; auf CD oder Disketten, Windows; Kundenverwaltung; Demo; sehr anwenderfreundl.

1865 Leasingverwaltung

C.I.C. Software GmbH. Standardsoftware für Akquisition, Verwaltung u. Abrechnung v. Leasingverträgen; vom Angebot bis zur Bilanz; leistungsfähig, flexibel; modular, preiswert.

Singhammer Datentechnik. Standard-Komplettlösung für Leasingfirmen mit Kalkulation, Angeboten, Vertragsverwaltung u. Abrechnung, Text, Anlagenbuchhaltung und integrierter Buchhaltung.

1880 Versicherungsvermittlung

aB-Agenta 3 für Windows. Das integrierte Verwaltungssystem für Versicherungsagenturen und Makler; Leistungsfähigkeit verbunden mit optimaler Benutzerführung; optional mit Immobilienvermittlung.

HMVP 2.0 WIN. Kunden-, Vertrags-, Umsatz- und Mitarbeiterverwaltung, Abrechnung; anpassungsfähig (Struktur o. ä.); Benutzer-/Zugriffsverwaltung, Wirtschaftsdatenbank, Adreßverw.; Schnittstelle zur Textverarbeitung.

PSG Maklermanager. Verwaltungssystem für Versicherungs-, Finanz- und Immobilienmakler; Stammdatenverwaltung, Vertragsseitenarchiv, Terminplanung, Abrechnung, Statistiken.

SmartPROVIS. Echte Windowsanwendung für Mehrfachversicherungs-Makler, Verwaltung mehrerer Unteragenturen, Kunden, Verträge, Dokumente, Termine, Provisionierung, Büromanagement, netzwerkf.

Win-VERSYS. Bestandsverwaltung von Adressen, Verträgen, Schäden, Terminen, Akquise-Daten; umfangreiche Selektionen, Textverarbeitung, Provisionen, GDV-Import; netzwerkfähig.

Landwirtschaft, Gartenbau, Fleischwirtschaft

1890 Fleischwirtschaft

Müller & Partner. Über 1.000 Kunden; komplette EDV-Lösung für Vieh- u. Fleischvermarktung, Wurstproduktion; alle Branchen- und gesetzl. Anforderungen werden erfüllt.

Peter Mauch, VIEH+FLEISCH. Komfortables Branchenpaket mit allen Abrechnungsarten, diverse Statistiken, Viehbuch, Kalkulationen, Waage, Klassifizierung, Datenaustausch, FiBu, Steuerbüro (DATEV/SBS).

1900 Garten-/Landschaftsbau

PRIMUS. Auftragsbearbeitung, Stücklisten, Aufmaß, Nachkalkulation, OP-Verwaltung, Mahnwesen, Unternehmensplanung/-kontrolle, Datanorm, GAEB, Bruns, einzigartige Suchroutine.

Öffentlicher Dienst, Bildungswesen, Seminare, Veranstaltungen

1912 Ämter

SMS-Reise. Behörden-SW f. Reisekostenabrechn. nach BRKG, LRKG; Lohnsteuer nach JStG 96; integr. Haushaltsüberw.; aktuelle Spesen-/Ländersätze; Zahlungsformulare per PC; DOS, Win; netzwerkf.

Systemdata, PERS/BAT. Personalabrechn. auf PC für öffentl. Dienst, Besoldung, BAT, MTB, Zusatzversorgung, VBL, VBLW, DÜVO mit Systemprüfung, DTA, Kostenstellenabrechnung; netzwerkfähig.

1915 Bildungswesen, Schulen

CDS, LISSY-500. Integrierte Verwaltungssoftware für Volkshochschulen und Weiterbildungseinrichtungen; mit Dozenten-, Kurs-, Teilnehmer-, Gebühren- und Honorarverwaltung, Textverarbeitung, Statistik.

ELVIRA. EDV-Verwaltung der Leihbücherei an allgemeinbildenden Schulen, Bestandsführung, Führung von Leihkonten pro Schüler, Bedarfsplanung; DOS-Programm, Barcodeleser u. -etiketten.

1918 Kindergärten

KigaPro. Kinder- u. Personalverwaltung mit Beurteilungswesen, Urlaubs- u. Fehlzeitplanung, Kalenderfunktion, komfortables Kassenbuch; Benutzerverwaltung, Zugriffsrechte; MS-DOS.

1920 Kommunale Verwaltungen

ARCHIKART. Liegenschaftsinformationssystem, Grundst./ALB, Miet./Pacht., Betriebsk., An-/Verkauf, Umlagen/Beitr., Bauantrag, Bauleitpl., Str./Wege, Grünfl./Bäume, Straßenaufbr., Stadtkarte.

ORKOS SOFTWARE. Kamerales Rechnungswesen (hardwareneutr.); HÜL, Bestellungen, Zahlungen, Gebühren, Kosten, Leistungen, Vermögen, Produktionen, Verträge, Honorare, Fuhrpark, Werkstatt, Lager.

Win BUDGET. HKR-Programm unter Windows für Gemeinden und alle Körperschaften öffentl. Rechts, inklusive HH-Planung; HÜL, Personenkonten; freie Formulargestaltung; sofortige Auswertung der HH-Bewegungen.

1935 Seminare, Veranstaltungen

CDS, PESA. Integriertes Softwaresystem für Fortbildungsorganisationen und betriebl. Fortbildungswesen; Referenten-, Seminar-, Raum-, Teilnehmer-, Unterkunftsverwaltung, Textverarbeitung, Statistik.

Interessiert? Fordern Sie jetzt unverbindliches Infomaterial zu den

GRÜN SOFTWARE, SEMA. Professionelles Softwaresystem zur Verwaltung von Seminaren, Kongressen; Teilnehmer, Referenten, Unterkünfte, Aussteller; Statistiken; bundesweiter Service.

vdhSEMINAR. DB-System zur Verwaltung und Abrechnung von Referenten, Kursen, Teilnehmern, Interessenten, Orten, Räumen; Anbindung an Textsysteme; individuelle Anpassung möglich.

WERAs Power MAX. Windows-System für die Veranstaltungsorganisation; Hallenvermietung, Kongreß-, Messe- und Platzkartenverwaltung; Adreßverwaltung, Mailing, Terminplanung usw.

Transportwesen, Speditionen

1945 Containerdienste

INCO, CONPRO. Effektives Arbeiten in der Entsorgungswirtschaft mit dem leicht zu bedienenden Komplettsystem für Auftragsabwicklung und Disposition; Demo kostenlos!

IVU, CONTOUR. Integrierte Auftragsabwicklung und Tourenoptimierung für private und kommunale Abfallentsorger.

1955 Fuhrpark-Controlling

FUHRPARK. Die Organisationslösung für Transportunternehmen; vom Fahrauftrag bis zur Rechnung; Werkstatt, Verbrauch, Termine, Auswertungen, Kostenrechnung, Baumaschinenabrechnung.

K&P, Fuhrpark. Aktives Kosten-Controlling mit dem PC; übersichtliche Auswertung und Analyse aller Fahrzeugkosten, zeitsparender Bedienungskomfort, netzwerkfähig; Demoversion auf Anfrage.

1961 Gabelstapler-Controlling

VIGOR, Stapler-Informations-Systeme. Fahrzeugkontrolle, Einsatzzeiten, Auslastung, Produktivitäten, Kostenrechnung, Schadenzuordnung, für den Gabelstaplerfuhrpark (versch. Systeme).

1965 Kurierdienste

Kurier für Windows. Kunden-/Fahrerstamm, Tikketerfassung manuell/autom., Rechnung/Fahrerabrechnung, Fahrpreisermittlung, Tourenannahme/ Funkunterstützung, Overnight; netzwerkfähig, modular.

1966 Lagerlogistik

TSE. Bestandsführung; integrierte Zolldokumentation (Typ D); Stellplatzverwaltung, Controlling, Abrechnungen, Leistungen und Lagergeld nach Ihren Vorgaben.

1970 Speditionen

comtec. Stammdaten: Kd., Personal, Fahrz. (+Kosten), PLZ, Send./Re./Gu., Mehrfachdr., umfangr. Auswertungen/Listen, inkl. DATEV-Re./Gu, Export, Entfernungsw., Routenpl., Textv., Serienbr., DKV-Disk. Import.

DISPONENT/2000. Bedienerfreundlich; u. a.: Sammelgut, Ladungsabwicklung, Import/Export, Lagerverwaltung, DFÜ, Abrechn., Statistik, integrierte FiBu; lauffähig auf PC-Einzelplätzen, Netzen und mittlerer Datentechnik.

LIS, SPEDIA/SPED400. KVO, Optimierung, Sammelladung, Disposition, Kostenrechnung, Lager, Import und Export, Lademittelverwaltung, FiBu, Lohn, Tourenplanung; mehrplatzfähig; EDIFACT.

Messerknecht. Lösungen für Land, Luft und See, z. B. SEESPED, IMPORT/EXPORT/LAGER, BHT-, DAKOSY- und EDIFACT-Anbindung; Internet, E-Mail und Fax-Integration.

PROJECT ITRA, SPEDIOS. Tagesdisposition mit Fahrzeug-/Fahrerverwaltung; Faktura, offene Posten, Statistiken, KoRe, Treibstoffverwaltung; netzwerkfähig unter MS-DOS, mehrplatzfähig unter XENIX.

sidata/SOMLOG, TARGET. Betriebswirtschaftlich orientierte Dispositionsoptimierung, Auftragsbearb., Online-Dispo, Flottensteuerung, Fahrzeugkommunikation, MIS, Simulation, AS/400-Anbindung möglich.

SINA. C/S SQL DB, Win, Win 95, Einzel-, Mehrplatz, Gesamtlösung, mandantenf.; bedienerfreundl., offene Schnittstellen, umfangr. Auswertungen, Filialanbindung, Tourenplanung, Flottenmanagement.

TRANSDATA, Komalog®. Frachtkalk., Kostenrechnung, SE/SA, Ladung, Lager, Lademittel, Versandlogistik, Im-/Export, Europäisches Km-Werk, Gefahrgut, DFÜ, Schnittstellen: Fortras, FiBu u. a.

1975 Transportplanung

FLS, EUROTOUR. Die Tourenplanung für Verlader und Speditionen, Optimierung, digitale Straßennetze, Fahrzeugeinsatzplanung und Fuhrparkverwaltung sowie Frachtabwicklung usw.

FORSY-Flottenmanagement. GPS-gestützte Fahrzeugortung und Diebstahlschutz auf digitaler Karte, Datenkommunikation, diverse Funksysteme, SQL-DB, offene Architektur, Branchenlösungen.

Verbände, Vereine

1995 Vereine, allgemein

GRÜN SOFTWARE, GSG-VEWA. Beliebig viele Mitglieder/Selektionen/Sortierungen, Beitragsw. (Electronic Banking), E/A-Rechnung, Text, Rechnungs-/Mahnwesen, grafische Statistiken, Import/Export.

WINNER VEREINS-SOFTWARE. Mitgliederverwaltung, FiBu, Kassenbuch, Haushaltsplan, Textverarbeitung, Listengenerator, Spenden- und Seminarverw., freie Selektionen; 4.900 Installationen.

2. Branchenneutrale Anwendungen



Universell einsetzbare Software, die überall verwendet werden kann.

Autorensysteme, Multimedia

2010 Autorensysteme

pcd, CBT-Autorensystem Trainbow 4.0. Erstellung interaktiver Lernprogramme, Dokumentationen, Präsentationen m. umfangreichen Frage- bzw. Ereignisfunktionen ohne Programmierkenntnisse.

2014 Elektronische Katalogisierung

DPS MediaView. Erst. von Katalogen auf CD-ROM; Einbindung v. Text, Bild, Sound u. Video; Bestellwesen (Warenkorb), einfach u. schnell; keine Programmierung, schnelle Einarbeitung; Demo-CD erhältlich.

LS-Katalogsystem. Erstellung u. Pflege v. mehrsprachigen Katalogen auf CD-ROM/Diskette; Darstellung v. Text, Bild, techn. Doku. usw.; geführte Bestellung; opt. Unterst. d. Produktberater; Demo kostenlos.

2017 Multimedia-Systeme

ICP, Media Mania. Der Maßstab der professionellen 2,5D-Composing- und Animationssoftware; extrem schnell; bis Betacam; verschiedene Versionen.

Bildverarbeitung, Werbetechnik, Desktop Publishing

2044 Bildverarbeitung

dhs, dhs-Bilddatenbank. Komfortable Bilddatenbank, Einsatzgebiete QS-Abt. und Medizin; Auswertungen und Bildvermessungen am Bildschirm; automatisches Berichtswesen.

2050 Database Publishing

DigiCAT. Automatische Generierung umfangreicher Produktkataloge mit Inhalts-/Indexverzeichnis; durch WWS-Anbindung immer aktuelle Preis-/Produktdaten; Word 6.0 basiert.

IFAC. Bild-/Text-/Multimedia DB für große Archive; ISDN-Anbind., automat. Erstellung/Verw. von Produkt-Katalogen; Publikationen, techn. Dokum. aus d. DB; CD-ROM/CD-i, SAP R2/R3-Anbindung.

RedTitan Database Publishing. Font-/Formular-Server, komfortable Formularentwicklung, autom. Füllenv. Formularen mit variablen Texten, Ersatz zentraler Großdrucker durch dezentrale Arbeitsplatzdrucker.

Büroadministration, Textverarbeitung, Versandabwicklung

2080 Adreßverwaltung

BusyCom. Adreßverw., freie Gruppierungs- u. Selektionsmöglichkeiten, einfachste Erstellung v. Routine- u. Serienbriefen; Wiedervorlage, automat. Ablage, frei gestaltbare Listen.

2095 Datenbankabfragen

DataDirect Explorer. Intuitiver Zugriff auf 37 verschiedene Datenformate (z. B. dBASE, Informix) für Abfrage, Reporting und grafische Analyse, integrierter Versand per E-Mail.

2102 Formularwesen und Organisation

MIKODATA, softRIP. „Integrierte Druckerei" für Formulare und Etiketten; Barcode, Plakatschrift; einfache Befehlssprache mit autom. Hilfen, Grafikeinbindung; MS-DOS, PC-DOS; UNIX a. A.

2130 Postvertrieb

ELDA-FRACHT. Für Frachtkooperationspartner der Post; Leitcode-Ermittlung, Fehlerbearbeitung mit Zugriff auf Postleitdaten, Im- und Export, Barcode-Etiketten, Auflieferungsliste.

FSP, VS-POLIS. Versand von Pressepost (ZEBU) u. Infopost (bes. Vario-Mailing); Bundoptimierung; Druck aller Versandunterlagen u. Adressen; flex. Adreßverw./-selektion; Option: Abo-Abrechnung.

ICOM InfoPress. Pressepost/Postzeitungsdienst (ZEBU), 32 Bit f. DOS u. UNIX; f. mehr als 90 Mio. Adr.; Auslandsmodul, batchfähig, Cheshire, Inkjet; Modul f. Infopost/-schwer; Einstiegs- u. Produktionsversion.

2134 Schriften- und Mustererkennung

Ocular. Wertet handschriftlich ausgefüllte Formulare und Fragebögen maschinell aus; liest Ziffern, Ankreuzfelder und Barcodes; Einlesen von Formularen direkt über Scanner oder als Grafikdatei.

2135 Terminologieverwaltung

TMS. Zum Aufbau einer mehrsprachigen Terminologie-DB, zur Aufbereitung v. Thesauri sowie zur Archivierung v. Dokumenten, die mit Hilfe der Terminologiedaten indexiert u. über Thesaurus recherchiert werden.

2153 Übersetzungssysteme

VuS. Volltext-Übersetzungssoftware in vielen gängigen Weltsprachen; für Schule, Beruf oder privaten Bereich; Online-Hilfe, Sprachausgabe, Wörterbuch u. v. m.; DOS, Windows.

2156 Versandabwicklung

DA-FORM. Universelles Programm zur Erstellung von Versandpapieren, Steuerung von Abläufen; mit Barcode, grafischem Editor, Datenimport und diversen Generatoren.

PaPaS. Programm zum Drucken der Ident- und Leitcodes der Deutschen Post AG unter Windows; Übernahme der Stammdaten im ASCII- und dBASE-Format; Erstellung, Einlieferungslisten, Portoermittlung.

Datenerfassung, Datenschutz

2168 Datenauswertung und -protokollierung

Siemens, PROTO-BUILD™. Datenerfassung und -auswertung, behördengerechte Protokollierung, Tabellen und Grafiken; einfachster Zugriff auf heterogene Datenquellen.

2170 Datenerfassung

BSD-INKEY. Für Massendatenerfassung in PC-Netzen; Sammelsystem mit Anbindung an Host; Ausgabe auch auf Magnetband.

DAP-Software-Büro, Eyes & Hands. Optisch Belege erfassen: Formulare, Fragebögen, Bestellungen; ICR erkennt Handschrift, Markierungen; einfaches Handling; Windows, PC, Scanner.

QS-Beleg. Formulare graf. definieren, ausfüllen (Kreuze, Zahlen, Text), einlesen (Scanner, TWAIN), prüfen, auswerten (auch OCR u. Barcodes); Demo, Gesamtlösungen; „Scannen statt Tippen".

2174 Datenschutz, Datensicherung

IBM SafeGuard. Sicherheitssysteme für OS/2 und DOS/WIN; moderne Informationssicherung wie: Bootschutz, Zugriffskontrolle, geschützter Desktop, zentrale Verwaltung u. Protokollierung.

WIN-SM. Mit dem Windows-Security-Monitor können beliebige Windows-Programme mit individuellen oder einem festen Paßwort geschützt werden; ideal bei PC-Sharing.

2180 Kryptiersoftware

HEINE-CLOU, ENIGMA. Kryptiert DOS-Dateien jeglichen Formats unknackbar für abhörsichere Kommunikation u. Datenschutz; Paßwort 52 Bytes, physisches Klartextlöschen, Texteditor. Neu!

R-Software Tresor. Einfaches Ver- und Entschlüsseln von beliebigen Daten und Texten; vierstellige Tresor-Zahlenkombination; Zusammenarbeit mit allen Windows-Programmen.

TeamWARE Crypto. Dateiverschlüsselungssystem, Windows 3.x/95/NT, für PC/Netzwerke/E-Mail-System, Internet-Gruppenschlüssel, geringer Speicherbedarf, easy-to-use.

Entwurf, Konstruktion, Fertigung

2230 CAD-Zeichnungsverwaltung

AutoBase. Modularer Aufbau für AutoCAD unter DOS, Win, NT; Einplatz- und Client/Server-Version; Projektverwaltung; Variablen definierbar; PPS-Schnittstelle.

MOZAD. Zeichnungsverwaltung für AutoCAD; Beschreibung in 20 Feldern, leistungsfähiges Selektionsmodul, Plot-Verwaltung, Fremdprogramme in ZV-Oberfläche integrierbar.

2235 CAD/CAM-Systeme

DXF-Master. Schnell und preiswert von der CAD-Zeichnung zum kpl. NC-Programm, Elementeselektion, automat. Konturverfolgung, Nullpunktsetzen, Technologiemaske, beliebige NC-Formate.

Esprit. 2D-/3D-System für Fräsen, Bohren, Drahterodieren, Drehen, Stanzen, Nibbeln, Laserschneiden, Wasserstrahlschneiden mit 150 Postprozessoren und Postprozessorgenerator.

Mensch und Maschine, AutoCAD, AutoCAD LT, AutoSketch. 2D- und 3D-Anwendungen auf PCs; Branchenpakete f. Bau, Haustechnik, GIS, Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik; branchenspezifische Bibliotheken zu AutoCAD/LT, AutoSketch.

SPI-3D PowerPac*. Neu! Effektive Tools für 3D-Konstruktion mit AutoCAD 13; u. a. Stanzen mit Konturen, Ziehen von Flächen, Update der 2D-Ansicht nach 3D-Manipulation; NC-Transfer; nie mehr "ohne"!

VECTOR CAD/CAM. Professionelle CAD/CAM-Lösung für Windows; 2½/3D, 4-Achsen-Drahterodieren, alle marktüblichen Steuerungen.

VISI-CAD/VISI-CAM. CAD/CAM-Lösung für den Formen-, Modell-, Werkzeug- und Maschinenbau; Konstruieren und Bearbeiten von 2D, 3D, Volumen und Freiformflächen (inkl. Restmaterialbearbeitung).

WSCAD_P1. Netzwerkfähiges ECAD: Schaltplanerstellung für Elektrotechnik und Elektronik; autom.: Klemmenpläne, Materiallisten u. v. m.; Datenbank, individuelle Symbole; Demo gratis.

2250 NC/DNC-Maschinensteuerung

CNC-COMMANDER. DNC-Datentransfer, Maschinenverw., Nachricht an Maschine, Zugriff auf Progr./Datenbank von der Maschine aus, CNC-Editor, CNC-Datenbank, Programmierschnittstelle, Report.

IBE Software, ncCAD. NC-Programmiersystem f. Fräsen, Laserschn., Drahten, Stanzen/Nibbeln, CAD, DXF, maschinensp. Postp.; DNC, Zyklen, alles inkl. zu sehr günstigem Preis-Leistungs-Verhältnis, Demo.

V24 link/plus/DNC/maz. Datenübertragung von u. zur Steuerung direkt von der Steuertastatur; netzwerkfähig, freie u. Datenbank-Info, einzigartiges Installationssystem, freies menügeführtes Programmieren.

Expertensysteme, Diagnosesysteme

2262 Steuerrecht

A-TeaM². Die Informationsrecherche unter Windows; umfaßt die Themen als Kommentare vom Leitfaden Sudholt: Lohnsteuer 95/Veranlagung 94 mit AO/EStG/FGO/GG.

Fakturierung, Lagerhaltung, Einkauf, Auftragsabwicklung

2270 Auftragsabwicklung

BAVARIA-SOFT. Die modulare kaufmännische Software unter Windows mit Vorsprung; Einplatz-, Client/Server- oder SQL-Version bis 50 Plätze; inkl. Beratung und Betreuung.

BHS-WAWI. Eine netzwerkfähige Auftragsbearbeitung, modular zusammenzustellen und individuell erweiterbar, wird allen praktischen Anforderungen gerecht.

Büro Plus 3 WinAuftrag. Das Auftragspaket unter Windows; Vertreter, Stücklisten, Kasse, Lager, Bestellwesen, OP-Verwaltung, Grafiken, Statistiken etc.; netzwerk- und mandantenfähig.

Gandke & Schubert, GS-AUFTRAG. Kompl., mandantenf. Warenwirtschaftssystem; Auftragsabw., Fakturierung, Bestellw., Korrespondenz, Mahnw., Lagerverw. u. sw.; freie Anpassungen, Auswertungen.

H&S-SYSTEME. Komplettlösungen aus einer Hand; Software, Hardware, Schulung und Support; praxisbewährte, modulare Softwaresysteme für Handel und Industrie unter UNIX/NovelI/DOS.

InLiNe Software, INKS. Angebot bis Rechnung, Listen- und Formulargenerator, Archiv, Mailing, UPS, Provision, Stückliste, EAN-Druck, PC-Kasse, Garantieverwaltung.

JHC, INFUTURE.ACCESS-BASIS. Netzfähige Auftragsbearbeitung, Warengruppen, Einzelrabatte, Zuschläge, OP-Verwaltung, Mahnwesen, Bestellwesen, Lagerhaltung, Vertreter.

KOMPASS HandelsBüro. Effektiv f. Büro-, Vertriebs-, Bestell- und Auftragswesen; modular erweiterbar um Material-/Lagerw./Logistik; schnelle, sichere, intuitive Bedienung, C/S-Windows-Anwendung mit Zusatztools.

Matrai Auftragsbearbeitung. Sehr schnell und effizient; Rechnungen, Lieferscheine, Artikel, Adressen, Briefe, Gutschrift, Bestellung und vieles mehr; lauffähig unter DOS, kein Windows nötig.

MAX für WINDOWS. Kompl. Auftragsbearb.; FiBu, Mehrlager u. Bestellw., Prov.-Abrechnung, Grafik, Statistiken; Jumboleistung, Schnittstellengenerator, mandanten/netzwerkf.; modular aufgebaut, viele Extras.

pcd, pc defacto. Projekt-Auswertung: Zeiterfassung + Termingrafik nach Projekten und Mitarbeitern, kompl. Auftragsverwaltung, Nachkalkulation, Netz, Windows, individuelle Anpassungen.

PEITER, KOMMERZ-PLUS. Modulares Paket; Interessenten-, Angebots-, Auftragsbearbeitung, Einkauf/Lager/Stückl./Fakt./FiBu/Kost.; Client-Server-DBMS u. 4GL-Tool unter DOS, OS/2, UNIX.

RMS-Handel. Warenwirtschaft, Kalkulation, Stücklisten, Setartikel, Fremdsprachen, Mehrfachlager, Vertreterabrechnung, Kasse, Datanorm, Vertriebs- und Infosystem, Reports.

SYSTEC, ProKiS. Plattformunabhängig, Client/Server, ganzheitliche Unternehmenslösung, modular aufgebaut und individuell erweiterbar; Marketing- und Vertriebsunterstützung.

Szymaniak, PRO-FAKT. Mandantenfähige Auftragsabwicklung; alle Belege, Lager, Chargen, Einkauf, Stücklisten, Provision, Währung, Seriennummern, Kontrakte, DATEV; DOS, Windowsfähig.

TriLogi. Netzwerkfähige Auftragsabwicklung unter DOS, diverse Auswertungen, anpaßbar, Zusatzmodule für Mahnwesen, Archiv, DATEV, Unterstützung durch Schulung und Support.

WEEKEND. FoxPro-Basis; netzwerkf.; Listen-, Beleg- u. Datengeneratoren; 45 Erweiterungsmodule, z. B. Bestellabw., Mehrlager, Serien-Nr., Nachkalk., Fax, FiBu-Schnittst., DTA; indiv. anpaßbar.

2280 Einkauf

GBS, PC-Bestellsystem/WIN. Abwicklung aller Beschaffungsvorgänge mit/ohne Artikel-Nr., branchenunabhängig, indiv. Anpassungen, Visual Objects, netzwerkfähig, Großrechneranbindung.

2291 Fakturierung

AV 4000. Kunden- und Artikelstammdaten, Lieferschein- und Rechnungsschreibung (Teil- u. Sammelrechnung), Bestandsführung, Statistiken; individuell anpaßbar.

2296 Kalkulation

GPS, Programmsystem PROKIS. Das Programm ermöglicht eine prozeßorientierte Auftragskalkulation; aufgrund der verursachungsgerechten Kostenermittlung wird eine hohe Kostentransparenz erzeugt.

2300 Kassenwesen

HARLE. Modulare PC-Kasse; komfortabler Abverkauf über Strichcode, Bondrucker, Kassenschublade, Display; alle Zahlungsarten inkl. Scheckdruck; filialfähig per DFÜ; WaWi kann integriert werden.

einzelnen Kennziffern an. Mit einem Anruf zum Nulltarif: 0130-833 101.

ROKO-POS. Prof. Kassenterminal-System auf Basis herkömmlicher (auch bereits vorhandener PCs); Anschluß für Kassentastatur, Bondrucker, Schubladen etc; einfache Bedienung, niedriger Preis.

2307 Mahnwesen

ACTIO-PRIMA. Das komplette Mahn- und Zwangsvollstreckungswesen als netzwerkfähiges MS-DOS-Sytem: vom Mahnbescheid bis zum Konkursverfahren, Fristenüberwachung, Statistik etc.

MAHNSTAR. Komplettprogramm für gerichtliche Mahnverfahren, alle Verfahrensarten, Formulardruck und Diskettenaustausch, automatische Eingabehilfen und Kontrollen; sicher und komfortabel.

Fertigungsorganisation, Material-/Zeitwirtschaft

2308 Bedarfsplanung/-prognose

DEMAND SOLUTIONS. Bedarfsplanung und Bevorratungsmanagement mit Nachfrageprognose, Absatzplanung, Bedarfsermittlung, Produktions-/Beschaffungsplan, Warenbestandsoptimierung.

LogoMate. Absatzprognose u. Bestandsoptimierung mit klass. Verfahren u. Neuro-Fuzzy-Logik; grafische Visualisierung, Client-Server-Datenbank, Windows, NT, UNIX, plattformunabhängig.

TIA, System A3. Prognosegestütztes Planungs- und Dispo-System für vernetztes Planen, Vertrieb, Marketing, Absatzplanung und Controlling.

2310 Betriebsdatenerfassung

AHB ELECTRONIC, Timeguard Betriebsdatenerfassung. Maschinen-/Auftragsdaten, Personalzeit; flex. f. untersch. kundenspez. Erfassungsarten o. Programmierung; indiv. Reports; bundesw. Servicenetz.

datatime. Auftragszeiterf. mit Nachkalkulationen und Auswertungen über Personal, Arbeitsplätze und Kostenarten, Schnittstelle zu übergeordneten Systemen, PC-kompatible Terminals mit MDE.

HC ZEITWIRTSCHAFT. Arbeitspl., Kapazitätsplanung, Auftragsfortschrittskontr., Echtzeitstati Auftrag-Maschine; Auftrags-, Maschinen- u. Personal-Auswertungen; PZE-, BDE-, MDE- u. DNC-Integration.

K&P-BISS. Online-Auftragszeit/-kosten, PZE, BDE, kalk. Auswertung; modularer Aufbau, Lean Production, flex. Organisation, Faktura/Lohn/FiBu-Kopplung, netzwerkf., individuell anzupassen, ISO 9000.

2317 Facility-Management

FASTDESIGN®. Systemfamilie für Facility Management, Risk- und Öko-Monitoring, 3D-Layoutplanung m. Symbolbibliotheken, Materialflußanalyse, Teilefamilienbildung, Simulation (AutoCAD R12/R13).

2320 Identifikationssysteme, Etikettierung

Bluhm Electronic. Produktionsbezogenes Etikettendrucksystem, freies Gestalten v. Etiketten, Datenbankverwaltung, Logbuchfkt., Barcode, Grafik, Zähler, Remote-Datenverarb., AS/400-Dateienutzung.

ebsoft. DB-System z. Kennzeichnen von Formularen/Etiketten mit Barcode-Druck; mit autom. Masken- u. Datenbankgenerierung/Makroprogrammierung; Windows; alle Druckerarten anschließbar.

LabelCraft. Etikettengestaltung und -druck für alle Windows-Treiber und spezielle Thermodrucker; alle Barcodes, TT-Fonts, fortlaufende Nummern, Logos, DB, Kombination von Feldern; EAN 128.

WAMform. Etikettensoftware unter Windows zum Erstellen von Strichcodes; Zähler, Grafik, TTF-Schriften auf Thermo-/Transferdruckern; DB- und Host-Zugriff; in deutsch und in englisch.

2330 Instandhaltung

ALWIN. Wartung u. Instandhaltung technischer Betriebsanlagen; Anlageninformationssystem, Wartungspläne, Störfallmanagement, Kostenstellenabrechnung, Verwaltung Ersatzteillager, Statistiken.

BESBET®. Betriebsorientiertes Instandhaltungsplanungs- und -steuerungssystem (IPS) für PC/PC-Netzwerke auf DOS (Win95 in Vorbereitung), kompatibel mit zentraler Leittechnik, SAP R/3 etc.

CHECK. IH-Management für Produktionsanlagen, Anlagenbau, techn. Geräte, Fuhrpark, Feuerwehr, Rettung; Module: Basis, MaWi, Zeit, Barcode, Budget, Kapazität; SAP-Integration möglich.

COMPASS 7. Modulares IH-System für Anlagenverw./-historie, Wartung, Instandhaltung, WA-Abrechnung, Personal, Material-/Ersatzteil- und Lagerverw., Einkauf; alle Windows-Alternativen.

INFO-ORG, TURNUS. Windows-Programm für periodische Wartung und Inspektion; Terminplanung, Wartungspläne, Wartungsaufträge, Ersatzteile, Lieferanten, Inspektionsbericht u. a.

Loy & Hutz. Windows-Software für systematische Bewirtschaftung und Verwaltung von Anlagen, Terminen, Störungen, IHs; beliebige Analysen nach Kosten, Fehlern, Zuverlässigkeit.

MSERVICE. Organisation von Prüfungs-, Wartungs-, Reparatur-Arbeiten an Maschinen und Geräten in den Phasen Erinnern, Prüfen, Festlegen, Durchführen, Freigeben, Archivieren.

2340 Integrierte PPS-Systeme

ADIJOB P2. Produktionsplanungs-/Steuerungssystem unter Windows (NT), modular strukturiert, Vertriebsabwicklung, MaWi, AV, Fertigungssteuerung, BDE, PZE, MIS.

AFPS. Windows/UNIX-Datenbanklösung für Einzel- und Kleinserienfertigung mit Vertrieb, Zeit-/Kapazitätswirtschaft, Logistik, Kostencontrolling, Qualitätsmanagement, Leitstand.

Beratungs- und Fortbildungszentrum, CIMOS™. PPS, Dispo, BDE/PZE, Mehrplatzlagerverw., Stücklisten, Einkauf, Verkauf, Vertr.-Steuerung, MIS, Sachmerkmalleiste, Kalkulationen, CAQ, FMEA, QFD.

Fourth Shift. Integrierte Client-Server-Lösung für Auftrags- und Serienfertigung, Vertrieb, MaWi, Kapazitätspl., Kostenkalkulation, Änd. Stände, Chargenverfolgung CO/BY Prod., CIM-Schnittstelle.

he-microsystem, INBUS 9000. ISO-9000-orientiertes PPS; integr. Teilsysteme v. Auftragseingang über Kalkulation, MaWi, Auftragssteuerung, BDE/MDE bis Faktura; DOS, Windows, Novell, relationale DB.

IMOS. Integriertes, modulares Organisationssystem f. Handel u. Fertigung unter UNIX/DOS/Novell m. Varianten, Sachmerkmalen, Change u. Anbindung FiBu, CAQ, BDE, Fax, EDIFACT/VDA, DFÜ.

infor, VPPS. Das modulare PPS-System der 3. Generation; Vertrieb, AV, Dispo, Varianten, Einkauf, CAQ, Lager, Versand, Fertigung, Leitstand, BDE/MDE, PZE, FiBu, Lug; Windows.

ISOBIT. Komplettlösung für mittelständische Fertigungsbetriebe; Vertrieb, Lager, Disposition, einkauf, PPS, Kalkulation; integrierte Entwicklungswerkzeuge; für AS/400, UNIX und PCs.

MCL-PRO/LS. Auftrags- u. Kapazitätsplanung; Red. v. unproduktiver Zeit, Durchlauf- u. Materialliegezeiten; Termintreue, Transparenz; arbeitet m. jedem vorh. PPS u. BDE; eigenes BDE-Modul.

megaPlan® PPS. Das PPS-System für Serienfertiger; volle Variantenfähigkeit; Einkauf, Produktion, Vertrieb, FiBu, Lohn & Gehalt, Anlagenbuchhaltung; DOS, Netzwerke, Windows.

MIKROS-ISF. Modulares, integriertes System für Einzel-/Serienfert.; mit Angebot, Auftragsabw., Materialw., Einkauf, Bedarfsrechn., Kap.-Planung, Steuerung, Kostenrechn., Kalk., Projektpl.

NATHAN-PPS. Besonderheiten: Variantenstücklisten, direkte BDE, Kapazitätsplanung, Chargenverwaltung, beliebige ASCII-Schnittstellen. Unser 1. Schritt: kompetente Beratung!

NaviPPS K&S. Die offene Basis NAVISION mit FiBu, Einkauf, Lager, Verkauf, Stücklisten (auch Varianten), Arbeitsplänen, Fertigungsaufträgen, Nettobed. u. Kapazitätspl.; DOS, OS/2, UNIX.

OF/PPS. Produktionsplanung und -steuerung für Fertigungsbetriebe als integrierte Gesamtlösung mit Einkauf, Verkauf, Lagerwirtschaft, Finanzbuchhaltung und Rechnungswesen; UNIX.

OSY, MPMS. Stücklisten u. Arbeitspläne mit Lager, Einkauf, Verkauf, Werkstatt, Dispo, Zeiterfassung, Kalk., Controlling, div. Schnittst.; für Novell-/UNIX-PC-Netzwerke; auch engl. u. franz. Version.

Prodstar II. Die neue Generation von komf., modularen CIM-Systemen; Auftrags-/Serienfert., Material-/Kapazitätswirtschaft, Dispo, Kalk., Produktionssteuerung, Ein-/Verkauf; Netz, UNIX, VMS, OS/400.

PROVIS. Leitsystem für Planung, Überwachung, Auswertung der Fertigung; flexibel bei Terminverschiebungen, Umplanungen usw.; Simulation; offen; dezentrale Struktur; modular.

SP-IMPULS. Integr., modulare Komplettlösung; PPS, Kosten-/Leistungsrechnung, BDE, Angebote, Aufträge, Lager, Einkauf, Statistik, FiBu, Anlagenbuchh., Lohn, Vertriebssteuerung; Windows, DOS, Novell.

SRZ, M·A·S·T-PPS. Mod. Komplettlösung: Stücklisten, Arbeitspläne, Vor-/Nachkalkulation, Netto-Bedarf, Fertigungsplanung, MaWi (Lager, Inventur); Integr. Auftragsabw./Einkauf; Schnittst.: FiBu, KoRe, BDE, CAD (ASCII, dBASE).

TIA - System L3. Leistungsstarke Komplettlösung für Logistik u. Fertigung; durchgängiges, branchenneutrales, auf neuester Technologie basierendes Komplettsystem in Client-Server-Technologie.

WAY1. Transparenz der Ressourcenauslastung, vorlaufende Erkennung etwaiger Engpässe durch Simulation, Planung der Herstellung mit Prozeßstrukturen, integrierte Bestellrechnung.

2360 Lagerverwaltung

BLVS-Verw. Orte, Bereiche, Plätze, Behälter, Artikel; personelle u. autom. Läger, Datenfunk, MDE, Barcode, Wiegen, Kommiss.; div. Schnittst., PC-Netz, Windows, UNIX u. a., Server, Oracle o. a., DB.

BRUNTHALER STORAGEMENT. Mandantenfähig, Datenfunk mehrstufige Kommissionierung, Nachweisführung, modular, flexibel, Client-Server unter UNIX, SQL-fähig, zukunftssicher.

CIM, PROLAG. Lagerortverwaltung, Palettenlager, automatische Hochregalverwaltung, Kommissioniersystem mit mobilen Handterminals.

Constructor CuP, LogiStore®. Netzwerkfähige Lagerverwaltung/-steuerung für manuelle und automatische Läger unter MS Windows; Datenfunk, Host- und Fördertechnikanbindung.

GBS, PC-Lagersystem. Bestandsführung, Inventur, manuelle/autom. Disposition mit Übergabe an PC-Bestellsystem, indiv. Anpassungen; Clipper/dBASE, netzwerkf., Großrechneranbindung.

Planet Logistik. Zentimetergenaue Lagerplatzverw., Ein-/Aus-/Umlagerungen, Inventur, FIFO/LIFO (simultan), Mehrlager, Kommissionierung, Fahrscheine, Barcodeleser, Ereignisprotokoll usw.

S&P, SuPCIS-L. Modular aufgebautes Softwarepaket zur Verwaltung und Steuerung lagerlogistischer Systeme vom Wareneingang bis zum Versand; MDE per Funk und Infrarot; Hotline 24 Std.

T&PLager. Modular, bel. Anzahl Läger, Hierarchiestufen, Konzernbildung, Konsignationsläger, Warenflußverfolgung, EDI, mehrstufige Kommissionierung, Datenfunk, multilingual.

2370 Logistik

TIA - System L3. Leistungsstarke Komplettlösung für Logistik und Fertigung; durchgängiges, branchenneutrales, auf neuester Technologie basierendes Komplettsystem in Client-Server-Technologie.

2375 Materialwirtschaft

TIA - System L3. Leistungsstarkes Informationssystem für Logistik und Fertigung; durchgängiges, branchenneutrales, auf neuester Technologie basierendes Komplettsystem in Client-Server-Technologie.

2378 Produktstrukturierung

GPS, System VARIANTENBAUM. Visualisierung der Entstehung von Produktvarianten in der Montage; mittels grafischer Darstellung werden variantenverursachende Bauteile und Funktionen erkannt.

2380 Qualitätssicherung

diaLIMS. Branchenneutrales Labor-Informations-Management-System, Probenverwaltung, Gerätanbindung, Barcode, Auswertungen, Statistiken, Grafiken; OS/2, Windows 95, Client/Server.

IBS, QSYS. Statistische Prozeßkontrolle, Wareneingangs-/-ausgangs-Kontrolle, Multiuser-Datenbank, Netz, Online-Mehrplatz-System, Q101, DEQ, DIN-Normen, Regelkarten, Prüfberichte usw.

LABORA LIMS-SYSTEM. Probenverwaltung, Verwaltung von Prüfplänen, Freigabemanagement, Zertifikate, Statistiken, Kostenstellenabrechnung, Rezepturverwaltung, Barcode.

QUIPSY-CAQ. Gesamtsystem von Einzelmodulen; für operative Aufgaben, z. B. SPC, WE/WA, RB u. Managementaufgaben, z. B. Q-Kost, Audit, FMEA; Ein-/Mehrplatz, integrierbar, effizient.

SINIC, QSi. Offenes CAQ-System mit Wareneinund -ausgang, SPC, Erstmuster, Prüfmittelverwaltung und -fähigkeit, FMEA; praktische Lösungen vom Einzelmodul bis zum Netzwerksystem.

2399 Verschnittoptimierung

CutOpt. Zuschnittoptimierung für Platten- und Stabzuschnitte; verschiedene leistungsstarke Versionen, DB, Etiketten, Besäumung; Topfirmen als Referenz; DOS, Windows, Novell.

OPTIMA. Die Zuschnittssoftware für das Schreiner-, Glaser- und Metallhandwerk oder die Industrie; Anbindungen zu Branchenlösungen; CNC-Maschinen und individuelle Nutzung.

2404 Werkstattleitstand

PREACTOR. Familie interaktiver FCS-Leitstandsprogramme für PC unter Windows; Auftragseinplanung manuell oder über Schnittstelle vom PPS; Reihenfolgeplanung manuell, über heuristische Regeln oder simulationsbasiert.

WINPLAN. Grafischer Werkstattleitstand zur zeitlichen Planung von Aufträgen und Maschinenauslastung, Arbeitspapiererstellung, Istzeitenerfassung, Feinplanung.

2410 Werkstoffdatenbanken

IMA Werkstoffinformation/-auswahl. Datenbank für internationale Standardvergleiche; Hersteller, Herstellungssortimente, Kennwerte; Stahl, NE, Eisengußwerkstoffe, Kunststoffe.

Finanz- und Rechnungswesen, Kostenrechnung

2415 Anlagenbuchhaltung

AGENDA ANLAG. Anlagenbuchführung leichtgemacht; für Steuerberater und Betriebe; einfache Handhabung, praxiserprobte Funktionen, günstiger Preis; mandanten- und netzwerkfähig.

H+H-ANLAGE. Alle AfA-Arten, AfA steuerrechtliche und kalkulatorische Voll- und Teilabgänge, abweichende Wirtschaftsjahre, Anlagespiegel und andere Listen; Vorausschau zeitlich unbegrenzt.

Quadriga-Anlagen. Moderne Windows-Software zur Anlagenbuchhaltung; kalkulatorische AfA, monatliche Abschlüsse, Versicherungswerte, zahlreiche Auswertungen.

WuB, IAB/3000. 3 parallele Abschreibungsarten pro Anlage; Simulation; Vorausschau 12 Jahre, freier Listengenerator, Schnittstelle zur FiBu KoRe; DOS, Novell, Win 95, Win NT, UNIX, AIX.

2422 Bilanzierung

RS-Bilanz. Komplettsystem, Jahresabschluß nach BiRiLiG; autom. Erst. Anhang, integrierte Anlagenbuchh.; Schnittstellen für jede FiBu; mehrplatz- u. mandantenfähig, flexibel, einfache Bedienung.

WMS, Steuerungskennzahlen. Professionelles System zur Analyse, Finanzplanung, Unternehmensbewertung unter Windows/Winword; inkl. Kennzahlen-Begleitbuch.

2430 Controlling

B-Plan Planer für Win. Plan-Bilanz und GuV, Liquiditätsplan, unter-/mehrjährig, Analyse, Vorperioden, Kennzahlen, Tabellen, Grafiken, Import-/Exportmöglichkeit, Assistent, Planungsbericht.

CAMADIS für Windows. Offen, flex., individuell gestaltb. MIS/EIS; mehr als OLAP im Datenwürfel; mehrdim. Ausw. m. Grafiken u. Reports dynam. verbunden; Exception Reporting, betriebsw. Methodenbibliothek.

CORPORATE PLANNER. Professionelles und umfangreiches Planungs- und Controlling-System für Unternehmen jeder Größenordnung und Branche.

MIC. Integriertes Finanz- und Vertriebs-Controlling, Gesamt-Chef-Info, Analysen und Kennzahlen, Simulation, Planungssystem, Soll-Ist-Abweichungen, Kosten- und Office-Controlling, Verw.-Module.

PROFIT. Betriebswirtschaftliche Komplettlösung für GuV-Planung, Liquiditätsplanung, kurzfristige Erfolgsrechnung, Kostenträger- und Deckungsbeitragsrechnung.

Trendline. Managementinformationssystem; einbindbar in alle relevanten Unternehmensbereiche: z. B. Rechnungswesen, WaWi; integriert z. B. in Excel, PowerPoint; 32 Bit-Version unter Win 95.

U_PLAN Software, U_PLAN XL. Unterjährige und mehrjährige integrierte Rentabilitäts-, Liquiditäts- und Bilanzplanung mit Soll-Ist-Vergleich unter Excel/Windows, 1-2-3/Windows u. Excel/Mac.

2469 Energiecontrolling

E-BILANZ. Energie-Controlling für Betriebe, Meßwerterfassung online, mobil und manuell, monatliche Bilanzierung, Kostenstellenabrechnung, Statistiken, Reportgenerator; Excel-Anbindung.

2470 Finanzbuchhaltung

ABF-FIBU. Freier Kontenrahmen, OP-Verwaltung, Zahlungsverkehr mit DTA, Fremdwährung für Personen- und Sachkonten; modular, mandanten- u. mehrplatzfähig im Netz und unter UNIX.

BAVARIA SOFT. Die modulare kaufmännische Software unter Windows mit Vorsprung; Einplatz-, Client/Server- oder SQL-Version bis 50 Plätze; inkl. Beratung und Betreuung.

Büro Plus 3 WinFiBu. Das FiBu-Paket unter Windows, natürlich mit Testat; alle Anforderungen an eine moderne FiBu werden erfüllt; umfassendes Leistungsangebot.

BSS-FIBU. Mandantenfähige Mehrplatz-FIBU mit fr. KR, Mahnwesen, Zahlungsverkehr, OP-Verwaltung, DTA, KER, Bilanz, WW-Schnittstelle, autom. Buchungstechnik; für Windows 3.1 und 95.

EURO-FIBU. Einfach zu bedienen, bewährt; alle Branchen, mehrplatzfähig; OP-Kartei, BWAs, graf. Auswertungen u. Analysen, KoRe, Clearing, Fremdwährung; OFCK, für Windows und OS/2.

GFU, GBS 3.0. Das Profisystem der Groß-EDV nun auch für PC; Buchhaltung, Kostenrechnung, Abschluß, Steuern; automat. Buchungstechnik, jederzeit bilanzfertig, optimale Bedienung.

InLiNe Software, IN-LINE FIBU/ANBU. Mandantenf.; Formulargenerator, Diskettenclearing, wiederk. Buchungen, Konsolidierung, Währung, Kostenrechnung/BAB, Schnittstellen FAKT/ANBU/LOHN/DATEV.

OESER, Fibu 3.0. Unbegrenzt mandanten-/netzwerkfähig, Testat v. vereid. Buchprüfer, Sach-, Deb.- u. Kred.-Konten, OP, Disk.-Clearing, Bilanz/GuV/BWA, Grafiken, Änder.; Clipper-Source.

S+S, ISF-FINANZBUCHHALTUNG. Umfassende Debitoren-, Kreditoren- und Sachkontenbuchhaltung, beliebige Konten, alle Auswertungen, 2 Geschäftsjahre parallel, Fremdwährung etc.

SunAccount. Modulare, frei konfig., mandanten- u. mehrwährungsfähige internat. FiBu u. Anlagenbuchhaltung für mittelständ. Untern.; mehrsprachig; Kostenrechnungs-, Konsolidierungs- und Controllingfunktion.

Szymaniak, PRO-FIB. Mandantenfähige Finanzbuchhaltung mit Offene-Posten-Verwaltung, Kostenstellen, Kostenträger, Anlagen- und Währungsbuchhaltung; DOS, Windowsfähig.

TOPIX, CONTO. Mandanten- u. mehrplatzfähige FiBu mit Kostenstellen u. -träger, OP-Verw., Anlagenbuchhaltung, Zahlungsverkehr, Banking/BTX, DATEV-Schn., Fremdwährung, 32-Bit Win und Mac.

WuB, IFB 3000. Mandantenfähig; freier Kontenrahmen; 13 Monate parallel bebuchbar; Listen u. Auswertungen frei generierbar; Datenimport u. -export; DOS, Novell, Win 95, Win NT, UNIX, AIX.

2487 Kontierungssysteme

BANKBOY-Kontierungssystem. Datenerfassung über Electronic Banking; automatische Kontierung bis zu 80 % und Transfer in Ihre Finanzbuchhaltung; mandanten- und netzwerkfähig.

2490 Kostenrechnung

GPS, KOMO. Erprobtes Tool zur operativen Prozeßkostenrechnung; Anwendung: Produktprogrammplanung und strategische Kalkulation.

KO/RE/CO. Für KoRe u. Controlling, Plan/Ist, flex. Grenzplan-KoRe, Kostenstellen-/-träger-/Prozeß-Rechn., Deckungsbeitr.-/Profitcenter-Rechn.; Windows, Access; Schnittst. zu Excel u. Fremdsoftware.

KORE für Windows unter Access 2.0. Das „offene System" für Kostenstellen-, Kostenträger- und Erfolgsrechnung; DB- u. Plankostenrechnung; Projektabrechnung; Vorjahresvergleich.

SRZ, M·A·S·T-iFIB. Mandanten, OP-Verw., 3 Jahre, Fremdwäh., Bilanz, GuV, BWA, Mahnw., Zahlungsv., Datenträger; zusätzl. M.A.S.T-iKOR (KoRe-Plan-Soll-Ist, KoTrg.), -iANB, -iLOG, (Personal) -Auftragsabrechn.; PPS, Netze, DOS, UNIX.

WuB, IKR/3000. Kostenstellen-, -trägerrechnung, freier Berichtsgenerator, alle KoRe-Arten möglich; Datenimport-/-exportschnittstellen vorhanden; DOS, Novell, Win 95, Win NT, UNIX, AIX.

2495 Pensionsrückstellungen

büro für neue systeme, winPR. Ermittelt Pensionsrückstellungen, fiktive Nettoprämien, Anwartschaftsbarwerte, PSVaG-Werte; Modellrechnungen, Zusatzmodule, mandantenfähig.

2500 Reisekostenbearbeitung, Spesenabrechnung

GLOBUS. Reisekosten In- und Ausland f. mittlere und große Unternehmen der freien Wirtschaft; Schnittstellen zu SAP, PAISY, AirPLUS, DB-GKA; Assistenz- und Auswertungssystem; indiv. Parametrierung.

PSM, RAS. Leistungsstarkes Reisekostenpaket; Windows, UNIX, AS/400; In- und Ausland; Daten- u. Zugriffsschutz, Genehmigungsverfahren; Schnittstellen SAP, PAISY u. a.; Datenträgeraustausch.

RESY:2001. Reisekostenabrechnungs- und -managementsystem mit echter Client/Server-Technik, Integration vom MS-Office-Paket, 100 % Windows-kompatibel; 25 Jahre Know-how, alle Branchen.

SRS, PC-SPESEN Windows. Reisekosten-Managementsystem; die Profi DV-Lösung f. zentrale o. dezentrale Reisekostenerfass., -abrechnung u. -auswertung; Unterstützt Workflow-Prozesse u. Bildschirmgenehm.; Schnittst. zu PAISY, SAP etc.

S+S, ISR-REISEKOSTEN. Automatische Abrechnung für In- und Ausland, individuelle Reiseordnung möglich, Verbindung zur FiBu, Abrechnung Außendienst über Laptop.

Stollfuß Reisekosten. Abrechnungsprogr. z. Verwaltung aller Reisekosten; Fahrtenbücher; mandantenf., nutzbar f. 100.000 Personen; Firmenauswert. inkl. USt., Reiseauswertungen, Spesenverwaltung.

WinKRA. Reisekosten (In- und Ausland), Spesen, Fahrtenbuch unter Windows; einfachste Bedienung; Versionen für jede Firmengröße; optional: Netz, Reisegenehmigungsmodul, FiBu-Anschluß, Mail etc.

2510 Telefon-Controlling

STEPS/TELEGEBÜHR. Für Nebenstellenanlagen; Erfassung von Gebühren, Einheiten, Datum, Dauer, Uhrzeit, Nebenst., Ruf-Nr., beliebige Auswertungen/Summen für Projekte, Mandanten, Aufträge.

2520 Zielkostenmanagement

GPS, Programmsystem MAKE. Unterstützt die Phasen des Zielkostenmanagements; Kostenveränderungen bei Produkt- und Prozeßänderungen werden mit MAKE planspielerisch simuliert und dokumentiert.

Kommunikation

2524 Audiotex, Kunden-Informationssysteme

Informations-Abruf-System. Produktinfos, Preislisten, News ... nonstop (24 Std.) telefonisch von Ihren Kunden sofort per Fax oder Ansage abrufbar; individuell anpaßbar.

2557 EDIFACT-Konvertierung

MLC-EDI*WIN/SYS. Moderne und leistungsstarke EDI-Gateways unter Windows/UNIX, modularer Aufbau mit flexiblen EDIFACT/X.12-Konverter und diversen DFÜ-Modulen.

TRADING PARTNER PC. Leistungsfähige, kostengünstige EDI-Software mit vollem Leistungsumfang unter MS Windows, weltweit über 7.000mal im Einsatz; kein EDIFACT-Know-how notwendig.

2565 Fax-Server

DEFACS/Win. Faxdokumente bearbeiten und wieder verschicken; Groupware, Quickview, Integration vorhandener Fax-, Telex-, Mail-Server; Archivierung; Bearbeitungshistorie.

FaxServer C3. Unter Win NT u. OS/2; Clients f. Win, OS/2, Mac, UNIX; Fax-G3/G4, FOD, DOD, Filetransfer, Telex; API f. cc:Mail, MS-Exchange, MS-Mail, Notes u. Host-Systeme; alle Netze; ISDN-basierend.

NVS-Multimedia-FaxServer. Für Fax-G3/ISDN-G4, FOD, E- und Voice-Mail, Telex, Filetransfer, Modempool, Host-Anbindung (für Win, OS/2, UNIX, Mac; im Token-Ring und Ethernet).

2568 Internet-Anbindung

LAPLINK FÜR WIN95. Die Lösung für Fernsteuerung, Fernwartung und Dateitransfer; unterstützt ISDN CAP 1.1 und 2.0; jetzt auch über das Internet möglich; Remote Access via TCP/IP.

Tango. Der multilinguale Browser spricht Ihre Sprache; mit Tastenklick die Sprache der Benutzeroberfläche umschalten, Dokumente in über 75 Sprachen anzeigen; Demo-CD erhältlich.

TeamWARE, EMBLA WebKit. Professioneller Internet- E-Mail-Client, NetScape Navigator Browser und TCP/IP Socket Client/Server, MIME/IMAP+POP+WHOIS++ Directory Win/Win95, deutsch/engl.

Web IT/TOAST IT. Informationen und Kataloge im DB-gestützten Komplettsystem; kinderleicht für Internet und CD-ROM; DB, Web-Server, Kiosk- und Bandenmanagement; Accounting, INTRANET.

WEB-Interchange. Internet Versandhausapplikation, elektronischer Katalog, Auftrags- und Bestellwesen, Kopplung von beliebigen Datenbanksystemen an Internet-Dienste.

2580 Mailbox-Software

SRS/SOCIETYOnline. Datenaustausch kleiner und mittlerer Gruppen via Windows; Konferenzen, Filetransfer, E-Mail (Internet), Bibliotheken, ISDN/Modem, alle Bandbreiten, Service-Rufnummern etc.

2590 Netzwerke

CINeMa. Ein auf MS Windows basierendes Managementsystem für heterogene Netzwerke; Anbindung an über 60 aktive Komponenten ist verfügbar.

TeamWARE, DeskTop. Tool für Konfiguration, Administration und Schutz v. Windows-Workstations im PC-Netz, LAN-Server, LAN-Manager und Windows NT; File-Replication, Single-Login, C2-Security.

2611 PC-Host-Kommunikation

RW-Sys, MEGA 40. Schnelle Mainframe-Netzverbindung; schneller Filetransfer, Softwareverteilung, zentrale Datensicherung, Wandlung, Umstrukturierung, Automatisierung von Abläufen.

2621 Telefax

FaxServer C3. Unter Win NT u. OS/2; Clients f. Win, OS/2, Mac, UNIX; Fax-G3/G4, FOD, DOD, Filetransfer, Telex; API f. cc:Mail, MS-Exchange, MS-Mail, Notes u. Host-Systeme; alle Netze; ISDN-basierend.

Interessiert? Fordern Sie jetzt unverbindliches Infomaterial zu den

Kreativitätstools, Lernsysteme, Planspiele

2635 EDV

Soft.art. So macht Lernen richtig Spaß! EDV-Schulung direkt am eigenen PC; Super Lernprogramme für DOS und Windows; Lizenzen und Einzelversionen verfügbar; Kompetente Vertriebspartner gesucht.

2638 Kreativitätstools

VisiMap. Der persönliche und geschäftliche Kreativitäts-Turbo; so kommt Ihr Gehirn auf Touren; ein effektives Kreativitätstool; Mind-Mapping auf dem PC; Im- u. Export zu Word etc.

Marketing, Vertrieb, Service

2660 Absatzplanung

TIA, System A3. Prognosegestütztes Planungs- und Dispo-System für vernetztes Planen, Vertrieb, Marketing, Absatzplanung und Controlling.

2664 Beschwerde- und Reklamationsbearbeitung

QSi-REK. Reklamationen und Beschwerden optimal bearbeiten, verfolgen und auswerten; Service-Fähigkeit, Kundenorientierung, ISO 9000, Termine, Kostenanalyse, Windows, SQL.

2668 Direktwerbung

ICOM Mailing-komplett. Dublettenkontrolle, Infopost, Infopost-schwer, Infopost-Ausland und Presseport Komplettlösung; professionelles Direktmarketing für jedermann.

2678 Produktkonfiguration

enginObject-Produktkonfigurator. Erstellt vollständige, technisch geprüfte Angebote, alle Verkaufs- und Produktinformationen auf dem Notebook, integrationsfähig mit VIS-Systemen.

ET-ABS/ET-EPOS. Regelbasierendes System zur Angebots-/Auftragsbearbeitung, Produktkonfiguration und Erstellung von Stücklisten, Kalkulation, Texte und Zeichnungen (MS-Office, CAD).

GPS, INKOS. Produktkonfigurator für die schnelle und sichere Angebots- und Auftragsbearbeitung im Vertrieb komplexer Produkte; direkter Angebotsausdruck inklusive Preisermittlung; DFÜ.

SNAP-SELLOR. Angebotssystem m. Konfigurationsu. Auslegungsunterstützung f. variantenreiche Produkte; extrem bediener- u. änderungsfreundl.; Windows; integrationsf. m. VIS-System SNAP für Windows.

2679 Strukturvertrieb

STAB Client-Server. Provisionsabrechnung u. Vertriebssteuerung; Formelinterpreter, Kontierung im Dialog, man. Buchungen, ratierl. Zahlungen, Rückl./Reserven, Listen f. Steuerberater; Gebühren, Statistik.

VPEX 3.1a für Win! Vermittler, Kunden, Abschlüsse, Strukturen, Umsätze, Grafiken, Provisionsabrechnung, Planung, Controlling im Versicherungs-, Finanz- und Struktur-Vertrieb; neu: VPEX-light!

2680 Technischer Service, Wartung

DiaMon-SUSY. Diagnose und Wartung auf Notebook mit gesteuerter Fehlersuche, Meß- und Stellfunktion, Fehlercodeauswertung, Reparaturanleitung; Parametrierung von Steuerungen; Windows.

MAKUprojekt, TIS für Windows. Modular aufgeb. Servicemanagement-SW; Kunden, Inventar, Verträge, Dispo, Stat., MaWi, FiBu; Client-Server-Lösung; DB: Gupta, Oracle; netzwerkunabhängig.

SERVICE-MANAGER. Einsätze, Reparaturen, Wartung, Verträge, Ersatzteile, Dispo, Werkstatt, Logistik, Einkauf, Vertrieb; Laptop-Anbindung; DOS, Windows, UNIX, Netze; mehrsprachig.

2682 Telefonmarketing

CDphone. Multimedia-Training zum Telefonmarketing für Ausbildung und zur Vorbereitung konkreter Aktionen; liefert Telefonskripte u. Profi-Know-how auf 630 MB (CDROM-WIN).

OnWire (CTI). Effizientes Telefonieren mit PC unter Windows, für mehrere ISDN-Telefone und TK-Anlagen, DDE, netzfähig, modular, mit/ohne Datenbank, individuelle Anpassungen möglich.

OSIS, SQL-Acquisa. Komplettlösung mit Adreßhistorie; viele Ansprechpartner bzw. Telefonnummern, mehrstufige frei definierte Qualifizierungen, autom. Terminverfolgung u. Wiedervorlage, Serienbriefe.

TAGIS, TELEDATA für Windows. Aktives, passives, duales Telemarketing, Auftragserf. in Call Center, autom. Wahl, viele Adreßstämme u. Ansprechpartner, freie Qualifizierung, kompl. Historie ...; prof. Werkzeug!

2687 Vertriebs-Informationssysteme

ADITO. DOS/Windows; flexible Informationssysteme als Standard-Software, einfache Anwendungserstellung, umfassende Benutzerverwaltung, mächtige Suchfunktionen.

CAS, SALES 2000. Konfigurierbare Standard-SW; Besuchsvorbereitung, Berichte, Auftrag, Angebot, statist. Auswert. usw.; Schnittst. zu SAP R/2 u. R/3, BAAN, Triton etc.; Datenaust. Außendienst/Zentrale m. DFÜ.

HARMONY®. Klar strukturiertes Kunden- und Informationsmanagement für sämtliche Vertriebsebenen; enorm anpassungsfähig an steigende Anforderungen; über 2.000 Anwendungen.

Jeschke, Veramo. Kundenorientiertes VIS für den erfolgreichen Vertrieb von komplexen Produkten und Dienstleistungen; Windows-Integration, Wiedervorlage, Dokumentenverwaltung, Serienbriefe usw.

MARKETING MANAGER®. Eine der weltweit führenden Lösungen zur Vertriebssteuerung; Optimierung von Marketing- und Vertriebsprozessen; über 500 erfolgreich durchgeführte Projekte.

ORVIS S/3. Internationale Lösung f. Vertriebssteuerung, Database-Marketing und After-Sales-Support; Integration versch. Verkaufs- u. Service-Prozesse; Abbildung v. Produktbereichen u. Profit-Centern.

SALES-CONTROL. Markenartikelvertrieb, Innen-, Außendienst, Marketing, Controlling, Bestellwesen, Rabattierung, Berichtswesen, Tourenplanung, Aktionswesen, WKZ-Wesen etc.; über 100 Installationen.

TESISsolo. Der Einstieg in die Welt professioneller Systeme inkl. relationaler Datenbank; ausbaubar bis hin zur Client-/Server-Applikation mit mehreren hunderten Arbeitsplätzen.

XS/duty. Preiswerte, bedienerfreundliche und trotzdem leistungsfähige Vertriebssteuerung für erklärungsintensive Produkte, Windows, relationale Datenbank, Netzwerk, indiv. Auswertung.

2692 Vertriebssteuerung/-planung

ACQUISA-Marketing & Sales. SQL-Basis; Adressen, Media, frei def. Zielgr., Gesprächsnotizen, Vorgänge, Wiedervorl., Akten, autom. Tel., Serienfax, Einzel-/Serienbriefe, Artikel, Angebote, Datenaustausch.

AIDA. Für Innen-/Außendienst, autom. Datenaustausch m. Zentrale, E-Mail, Planung, Forecast, Statistik, Kunde, Artikel, Aktionen, Besuchsberichte, Ansprechpartner, Hintergrundinfo., Win/DOS.

B & R, IVS. Intelligente Vertriebs-Steuerung, kombinierbarer Innen-/Außendienst, WinWord-Dokumentenarchiv, E-Mail, Projektsteuerung, Umsatz-/Absatzanalyse u. -planung; modular, flexibel anpaßbar.

Delphin. Das moderne CAS-System für erklärungsbedürftige Verkaufsprozesse; Windows 3.1, SQL; umfangreicher Standard u. indiv. anpaßbare Module (Projekte, Berichte, Angebote usw.).

Hailer & Gensberger, TopSeller II. Für Außendienst; Kunden-/Artikelverw., Besuchsplanung, Statistik, Listen, Datentransfer z. Textverarb., Umsatzspl., Soll-Ist-Vergl. auf allen Ebenen, Umsatzauswert., umf. Hilfe z. Planung.

i/Vertrieb von Sidata. Die Software für alle Marketing- und Vertriebsaktivitäten; lauffähig in allen gängigen Hardware-, Betriebssystem-, Oberflächen-, Datenbank- und Kommunikations-Umgebungen.

InfoTAINER. Rationalisieren in Vertrieb und Marketing, Abläufe schneller machen, Routinetätigkeiten auf Knopfdruck, „lean & fast office"; verteilte Datenbanken, Telesales, Forecasting.

NOC-VIS. Vertriebsinformationssystem zur Planung, Steuerung und Kontrolle aller Vertriebsaktivitäten vor dem Auftrag, spez. für den Vertrieb von Investitionsgütern und Dienstleistungen.

PROFI. Nach über zehn Jahren Erfahrung mit Database-Marketing geht man anders vor: methodisch; 32-BIT-C++ Programm, Oracle, GUPTA, Microsoft, SQL-Server, Informix für den ID/AD+ Replikation.

SALE. Die von Vertriebsprofis erstellte CAS-Software, die keine Wünsche mehr offen läßt; modular, netzwerkfähig u. v. m.

SKILL, SALES. Vertriebsunterstützung für den Außendienst; VL mit Forecast, Kundenverwaltung, Produkten, Terminen, Aktionen, Kommunikation, Spesen, Statistik; Einführungspreis f. Windows.

SNAP für Windows. VIS-System für den „business to business"-orientierten Vertrieb (50.000 Installationen), projektorientiert, Client-Server, SQL-DBMS, verteilte DB, indiv. anpaßbar, Windows.

TakeControl-Serie. Vertrieb (Innen- und Außendienst), Telemarketing/Call Center, Service/Help Desk, Tools zum Anpassen, offen (Client-Server, SQL-DBMS, Oberfläche, Netzwerk, Telefonsystem).

VASS®. Individuell anpaßbar, modular einzuführen, Schnittstellen u. a. zu SAP, Klassifizierung mittels Portfolio, große Funktionsvielfalt, vernetzbar; UNIX, Windows, relationale DB.

vbm 2000®. Neu unter Win 95, Adreßdaten, Berichts- u. Besuchsdaten, Angebots-/Auftragsarchiv, Wiedervorlage, Spesenabrechnung, frei selektierbare Auswertungen, Datenaustausch Zentrale - Außendienst.

Meß- und Steuerungstechnik, Alarmsysteme

2701 Alarmsysteme

ETeX. Fehlerfreie, regelbasierte Sprachsynthese mit guter Satzmelodie; unterstützt SCSA, PEB und MVIP Bus; DOS, UNIX, Windows, OS/2 für Voice-Server, Bestell- und Alarmsysteme.

SUMIS – Stör- und Unfallmanagement-Informationssystem. General-Alarmplan, Anlagen-Alarmplan, Bereitschaftsdienstpläne, dialoggeführtes Menüsystem (DOS), Datenbankanbindung (Online).

WADAS. Meßdaten erfassen, speichern und drucken; beliebige Alarme per Telefon und Modem weiterleiten; ANSI-Terminal, Meßwertansage und offene Programmierschnittstelle integriert.

2706 Grafische Meßdatenauswertung

G-LOGIC, MULTIGRAF. Hochflexible Vektorgrafik kombiniert mit umfangreichen Datenanalysetools inkl. Progr.-Sprache, Statistik, Regression usw.; im Dialog oder automatisch im Batch.

2716 Meßdatenerfassung

MEVAS for Windows. Online-Erfassung von Meßdaten; auf Basis der Attribute schnell zu handhaben und leicht zu bedienen, integrationsfähig.

VISUAL DESIGNER für Windows. Applikationsgenerator erstellt kundenspez. Software ohne Programmierung für Einsteckkarten, RS-232, IEC-Bus, PCMCIA und Parallelport; preisgünstig.

2722 Prozeßsteuerung

EXPERT_plant. Steuerung, Regelung, Leittechnik für Maschinen/Anlagen aller Branchen; von Einplatz bis werksweite Vernetzung; von Basis-Software bis kundenspez. Anwendung; über 100 Interface-Driver.

IPSOS, M/SCADA. Modulares Leittechnik-Paket: Datenerfassung/-aufzeichnung, Visualisierung, Protokollierung, Berichtswesen; Kommunikation zu SPS, Reglern und Netzen; Systempflege.

2728 Prozeßvisualisierung

ALPHA-VISION. PC-gestütztes Prozeßvisualisierungssystem für skalierbare HW/SW; Mehrsprachigkeit, SoftSPS, off. Treiberinterface, Login-System, komfortable Projektierwerkzeuge.

AUTEGO FACTORY LINK IV. Modulares Leitsystem, über 20.000 Installationen; OS/2, Windows, UNIX, VMS; Datenbankschnittstellen, DXF-Übernahme, SPS- und Feldbusschnittstellen.

FIX. Skalierbare Visualisierungs-Leitsoftware; über 33.000 Installationen, Client-Server-Architektur, Datenbankschnittstellen, SPS-Kopplung, Windows, Windows 95, Windows NT.

SIEMENS, ProTool. Auf Windows basierende Software zur Projektierung der COROS-Operator-Panels für die Maschinenbedienung und -überwachung; mit Online-Hilfe u. v. m.

VisAM. Preiswertes, vollgrafisches Bedienungs- u. Beobachtungssystem für SPS-Kopplung, Rezeptverw. u. Protokollierung, einfache Bedienung, neutral, Komplettsystem unter DOS.

2730 Speicherprogrammierbare Steuerungen

WinSPS: SPS-Simulation. Programmierung, Simulation und Test einer Siemens S5-SPS; geeignet für Profis und zum Selbststudium; Simulation ist bis zur S5-135U möglich.

Patentschutz

2750 Schutzrechtsverwaltung

bsl, URANUS. Verwaltungssoftware für Patentanwalt und Patentabteilung; Windows-Version, netzwerkfähig.

Personalwesen

2751 Arbeitssicherheit

ceris soft, UNVAS. Komplette Vorgangsbearbeitung im Bereich Arbeitsunfallwesen, Unfallkennzahlen, Statistiken, grafische Auswertungen zur Erstellung von Arbeitssicherheitsberichten.

WEKA. Über 300 gesetzlich vorgeschriebene und freie Symbole und Sicherheitskennzeichen plus vorformulierte Texte; alle Zeichen im BMP-/WMF-Format; auf CD-ROM oder auf Disketten.

2755 Informationssysteme

H.R., HR/Vantage. Personalmanagement-System unter Windows mit Bewerberadministration, Personalverwaltung u. -entwicklung; einfache Bedienung, anpassungsfähig; Berichtswesen, Schnittstellen.

HGU, PerkoCo. Personalkosten-Controlling unter Windows; Planung, Budgetierung, Controlling, Stellenplanung; Schnittstelle zu PAISY, SAP u. a.; umfangreiche Statistiken.

PC-FORMULAR-Personal. Rechtssichere Formulare, Verträge u. Musterbriefe plus Rechtserläuterungen f. Ihre erfolgreiche Personalarbeit; Gratis-Ansichtsversion zum Testen!

perbit, PERS-INFO-3 Personal-Information. Individuell gestaltbares Personalinformationssystem mit Fehlzeiten und Stellenplan; Schnittstellen zu Lohn und Gehalt sowie zu PC-Standardsoftware.

2760 Lohn und Gehalt

B.E.O., DALOG L&G. Komplette Personalabrechnung für DOS und UNIX; mandantenfähig; DÜVO-Zulassung, KuG, Disketten-Clearing, Baulohn, Kostenstellen, Schulung und Wartung.

Büro Plus 3 Lohn. Das Lohn-Paket unter Windows; vorbei die Zeiten, in denen mittels Tabellen die relevanten Werte ermittelt werden mußten. Unbedingt Unterlagen anfordern!

GLAUNIX. Personalabrechnung unter UNIX und Informix mit BAT, KuG, DÜVO-Monatsmeldungen, automatischer Tarifnachzahlung; Personalinformationssystem GLAUINF.

InLiNe Software, IN-LINE LOHN. DOS/Windows, Diskettenclearing, Korrekturberechn., KuG, Kostenstellenrechnung, Abschlags-, Pfändungs-, Budgetverw., VBL-Umlagen; mandantenf., FiBu-Übergabe.

LOGA®2001. Personalabrechnungs- und -informationssystem mit echter Client/Server-Technik, Integration von MS-Office-Paket, 100 % Windows-kompatibel; 25 Jahre Know-how, alle Branchen.

LOHNDATA, LOHN/BAULOHN/KUG/BAT. Für Steuerberater, Betriebe, Behörden; mehrplatzf., DÜVO, Mandanten unbegrenzt, Rückrech. beliebig oft, DATEV-kompatibel, kompl. Auswert./Zahlungsv.

M-SOFT/PRO Handwerk, Lohnt. Netzwerk- und mandantenfähiges Windows-Programm; umfassend und komfortabel; auch Baulohn; Online-Hilfe, Telefon-Hotline, ständige Programmpflege.

SALÄR Software. Lohn/Gehalt/BAT, Personalverw.; DOS/Windows/Netz/UNIX; Rückrechn. 99 Vormonate KuG, DÜVO, AOK-Gütesiegel, Fehlzeiten, KOST/KTR; -SALÄR- FIBU/KORE/BDE/DARL.

SPdata, SPlohn. Mitarbeiter u. Mandanten unbegrenzt, Zeiterf., Aufträge, Kostenstellen, KuG/SWG, Datenimport u. -export, Disk.-Clearing; Einzelplatz und Netz, Wartungsservice, Schulungen.

SPIMA-SOFT, LOHN & GEHALT. Brutto-/Nettolohn, Ausdrucke für Krankenkasse, Berufsgenossenschaft, Lohnsteuerformular, Steuerkarte, Kostenstellen, 3-Monatsmittelverw., Urlaubsverw.; mandantenf.

Stollfuß Gehalt und Lohn. Berechnungsprogr.; schnelle, sichere Berechnungen, umfassendes Tabellenwissen; speichert bis zu 400 Berechnungen von Abfindungen bis zu Lohnpfändungen.

Szymaniak, PRO-LOHN. Mandantenfähige Lohn- und Gehaltsabrechnung mit Kostenstellen- und Kostenträgermodul, KuG, Pfändung, DÜVO; DOS, Windowsfähig.

UBM-LOHN. Mandanten- u. multiuserfähiges Lohnprogramm für Handwerk (auch Baulohn), Dienstleistung, Steuerberater und Handel mit AOK-Gütesiegel und Voll-DÜVO (An-, Ab- und Jahresmeldung).

VARIAL® Personalwirtschaft. Wird bereits in über 2.000 Unternehmen aus Industrie, Handel, Handwerk, Dienstleistung u. im öffentlichen Dienst eingesetzt; ist lauffähig unter DOS, Novell NetWare und UNIX.

WuB, IPA/3000. Mandantenfähig; BAT, DÜVO, KuG, Schicht, Fehlzeitenverwaltung, KST-/KTR-Zuordnung möglich; Schnittstelle zur BDE, PZE und FiBu KoRe; DOS, Novell, Win 95, Win NT, UNIX, AIX.

2769 Pauschal besteuerte Arbeitskräfte

Stollfuß Aushilfslöhne. Abrechnungsprogramm, Verwaltung v. Aushilfen; mandantenf.; Lohnkto., Auszahlungsquittung, Arbeitsvertrag, Meldg. an Krankenkasse; Ausgabe an Bildschirm, Drucker oder in Datei.

2772 Personalauswahl

perbit, PERS-INFO-3 Bewerberverwaltung. Effektive Abwicklung von Bewerbungen, vollautomatischer Schriftverkehr, Kosten- und Medienanalyse, Terminkontrolle, Internet-Online-Bewerbungen.

2778 Personaleinsatzplanung

AKTIV-SOFTWARE, P. O. P. Komplettlösung für Sicherheitsunternehmen, Einsatzplanung, Lohnaufbereitung, Fakturierung, Tourenplanung, Sekretariat, Antrittskontrolle, DIN-ISO-9001-Modul.

EASY WARE, Easy Plan^pro. Objekt- und Personaleinsatzpläne ohne Limit mit allen Kontrollen; nach Tarifvertrag frei zu konfigurieren; Stunden-/Lohnberechnung inkl. Lohnfortzahlung.

EGSOFT, PEP. EDV-gestützte Dienstpläne mit Fortschreibung; Kontrolle von Stundenbegrenzung/Sollstunden; Berücksichtigung v. Qualifikationen u. Fehlzeiten; Bruttolohnerm., Fakturierung.

MB:EDV-Personalakte. Für termin- und ablaufsichere Personalverwaltung und -entwicklung, automatische Wiedervorlage, Verträge, Formulare, Berichte, Checklisten, ziel-/personenbezogener Zugriff möglich.

megaPlan® MAZ. Managementsystem für das autom., kosten- o. belegungsoptimale Einplanen verfügbarer Personalressourcen auf zu besetzende Stellen; Erstellen v. Dienst-, Monatsplänen u. v. m.

2784 Seminarverwaltung

H.R., TD/Vantage. Effektives Weiterbildungs-Management und Bildungscontrolling unter Windows; Seminartermin, -raum, -referent und -kosten; komplettes Berichts- und Korrespondenzwesen.

ORGAVO, SEMINAR-MANAGER. Modulares Paket, mehrjähriger Einsatz mit: SAA-Oberfläche, Mausbed., DOS u. Windows, EP u. Netz; für Akademien, Seminarorg. u. innerbetr. Weiterbildung.

perbit, PERS-INFO-3 Aus- und Weiterbildung. Seminarverwaltung mit voller Integration zum PIS, automatisierter Schriftverkehr, individuelle Auswertungen, Kostenanalysen.

w&r informationssystem, SeminarIS. Verwaltet interne und externe Seminare; Kurse, Teilnehmer, Dozenten, Räume, Hotels, Material, Zahlungen, Kalkulation, Terminkalender und Statistiken.

2792 Urlaubsplanung

UP 3.0 Urlaubsplanung. Grafiken/Statistiken, Bilanzausdrucke, Jahresabschluß, Stammkarten, Bestands- und Überschreitungskontrolle, bel. Fehlarten, Austrittsberech. etc., branchenunabhängig.

2796 Zeiterfassung

3RS PEZE:SYS. Gleitzeit, Zuschläge, beliebige Schicht-Anzahl, Urlaub, Fehlzeiten, Übergabe LuG, netzwerkfähig, BDE-Anbind. usw.; läuft auf DOS, Windows und Novell; bundesweiter Service.

ADC-Elektronik, FINETIME/PROTIME. Personalzeit- und Projektzeiterfassung mit intelligenten BDE-PZE-Terminals; Modembetrieb möglich; netzwerkfähig von 10–2.000 Personen.

AHB ELECTRONIC. Akt. Saldo d. intellig. Terminals; indiv. Zeitmodelle, Urlaubspl., Fehlzeiten, 3-Schichtbetrieb, Zuschlagsbewert., Überg. L/W-Abrech.; Hilfefkt., Fehlerlisten, Zutrittskontrolle, Produktionsdatenerfassung.

ALTER Software-Systeme. Personal-, Auftragszeitwirtschaft und Zutrittskontrolle; netzwerkfähige Windows-Lösung; ALTER Software zählt im Bereich Zeitmanagement zu den Marktführern in Deutschland.

AZS Unternehmensgruppe. Windows-, OS/2-, UNIX-Programme für Zeiterfassung, Zutrittskontrolle und BDE für alle Unternehmensgrößen; bundesweit Vertretungen mit Vertrieb und Service.

CRONOS. Zeiterfassung und Zutrittskontrolle für alle Branchen unter DOS und Windows; Realtime-Verarbeitung, Nachverrechnung; bundesweit tätig, ca. 2.500 installierte Systeme; auch für Kleinbetriebe.

CTI, leancom für Windows. Zeiterfassung, Zutritt, BDE für jede Firmengröße, auch Jahresarbeitszeit; netzfähig, branchenneutral; Terminals mit beliebigen Lesesystemen möglich.

datatime. Personalzeiterf., Gleitzeit- u. Stundenkontoverwaltung, Jahresarbeitszeit, Lohnartenauswertung, LuG-Übergabe, Fehlzeitenauswertung, Erfassung über Barcode, Magnetkarte usw.

effeff Fritz Fuss. Zeiterfassung/Zutrittskontrolle für alle Betriebsgrößen; Rückwärtskorrektur; Projektzeit; Kostenst.; DFÜ; netzwerkf.; versch. Kartenlesesysteme; über 2.000 Installationen; Vertrieb/Service bundesweit.

Hötzsch-ZME. Personal- u. Auftragszeiterfassung per Chipkarte, Saldo-Anzeige, flex. AZ-Mod., GLAZ, feste AZ, Monats/Jahres-Journal, LuG-Schnittst. mobil/stationär, Bedienerführung, benutzerfreundlich.

ISGUS, ZEUS. PC-Software unter SCO-UNIX, DOS, Windows, OS/2, Novell-/LAN-Netzwerk für Zeitwirtschaft, BDE, Projektzeit, Zugangskontrolle; mit Gleitzeit, Schicht, indiv. Zeitmodellen, Auftragszeiten; versch. Lesersysteme möglich.

OnTime. Zeiterfassung, Einsatzplanung, Zutrittskontrolle; DOS, Windows; indiv. Zeitmodelle; netzwerk- u. mandantenfähig; div. Lesersysteme möglich; datenbankorientiert, bundesweiter Service.

OZ-LISA. Personalzeit, Zutritt, BDE, MDE unter Windows und NT, auch an DEC u. IBM; PZ mit Einsatzplan und Lohnschnittstellen; moderne, flexible u. modulare Datenbanklösung.

TIME-SOFT. Moderne Personal-, Auftrags- und Projektzeiterfassung unter Windows-Access; eigene Auswertungen und Erweiterungen, Urlaub, Nachkalkulation, Sollzeiten, Barcode, Artikel, Grafiken.

Trinity Kompakt-PZE. Einfache ausweislose Bedienung, übersichtliches Auswertungsprogramm für beliebige, frei definierbare Zeitmodelle, kompatibel zu IBM/HS Lohn und Gehalt 3.x und /2.

ZEICOM. Flexible Zeit- und Auftragszeiterfassung auch an Bildschirmarbeitsplätzen; Zutrittskontrolle, Schnittstelle LuG; netzwerkfähig; Sondersoftware, Technik, Service, Hotline.

ZeitPunkt. Branchenneutrale, ausbaufähige DOS-Software für Zeiterfassung, Zutritt und BDE; einfaches u. individuelles Einrichten der Parameter; bedienerfreundliche Oberfläche.

Projekt- und Unternehmensplanung, Geschäftsprozeßanalyse, Terminplanung

2821 EDV-Organisation

OMEGA-PC. Hard- u. Softwareverw.; Bestandsverw.; Verträge, Beschaffung, Wareneingang, Umbau, Installation, Budget, Rechnungsprüfung, User-Helpdesk, Problem- u. Netzwerkverw.

Quadriga-EDV. Verwaltung von Anwendern, Komponenten, Lieferanten, Verträgen, Supportfällen; komfortables Bestellwesen; Auswertungen frei gestaltbar; Im- und Export von Daten.

Schönbohm & Partner, HSV. Hard-/Software-Verwaltung in Unternehmen u. Behörden; Inventarisierung, Bestands-, Konfigurations-, Vertrags-, Problem- u. Kostenmanagement; PC, PC-Netz/DOS.

WINPEAK-Benutzerservice. System für Inventar-, Bestands-, Konfigurations-, Vertrags-, Problem- und Kostenmanagement, Objekt- und Facility-Management (CAD); Client-Server (Windows, Windows NT).

2823 Geschäftsprozeßanalyse

Bonapart. Anwendungssoftware zur flexiblen Geschäftsprozeßoptimierung von UBIS; grafisches PC-Tool unter Windows; Modellierung, Analyse und Simulation; Transparenz von Abläufen, Strukturen, Kosten.

GPS, PROPLAN. System zur Erfassung, grafischen Darstellung u. Durchlaufzeitberechnung von Geschäftsprozessen; schafft die benötigte Transparenz zur kontinuierlichen Verbesserung der Abläufe.

ipro Tool, AENEIS. Die umfassende, objektorientierte Lösung zur Modellierung, Simulation und Analyse von Geschäftsprozessen, Organisationsstrukturen und Informationssystemen.

ProAS\Process. Hilft Durchlaufzeiten verkürzen, Produkt-/Vorgangskosten senken, Qualität verbessern; Infos für Controlling u. a.; unterstützt pragmatisches Vorgehen; aus der Praxis entwickelt.

PROMATIS, INCOME. Methoden u. Tools zum ganzheitl. Geschäftsprozeßmanagement; Optimierung, Simulation, betriebsw. Ref.-Modelle, Workflow Management, Business Process Reengineering.

SDW. Modellierung, Analyse des Gesamtorganisationsmodells mit Simulation, Animation, Ausgabe von Qualitätshandbüchern auf Papier oder elektronischem Wege, auch als Leseversion.

SiSy®. Das CASE-Tool für Windows in verschiedenen Versionen; unterstützt die Geschäftsprozeßmodellierung, Systemanalyse, den Systementwurf und die Implementierung von Softwaresystemen.

2825 Managementinformationssysteme

BizTools. Portfolio- und Profilanalyse für Windows; die Software für die professionelle Entscheidung; ideal für Marketing, Controlling, Management und Unternehmensplanung.

CoWeKa. Flexibles Planungs- und Analysewerkzeug; Budgetierung, Erwartungsrechnung, Bilanz, betriebswirtschaftliche Auswertungen, Profit-Center, umfassende Liquiditätsplanung.

TOSCANA. Grafische Analyse und Retrieval in relationalen Datenbanken (ODBC, OLAP), Kontrollinstrument für Geschäftsvorgänge; inhaltliche Strukturierung von Archiven.

2839 Projektkostenkontrolle

BRESAT, ProCalc. Projektkostenkalkulation und -verfolgung, laufender Soll-/Ist-Vergleich, Leistungsstände; umfassendes Controllinginstrument für Geschäfts- und Projektleitung.

SIEMENS, PM-STAR. Projektstatusreport-Erstellung unter Excel; effektiv, teilautomatisiert, übersichtlich auf einer Seite mit Meilenstein- und Kostentrendanalyse.

2842 Projektplanung

Artemis International, Schedule Publisher. Leistungsstarke grafische, interaktive Termin-, Ressourcen- und Kostenplanung in Echtzeit; für DOS, LAN, Mac, UNIX.

MaCoS. Projektcontrollingsystem für Führungskräfte, Termine, Kosten, Ressourcen, indiv. Merkmale, Standardanalysen (Grafiken/Reports), komf. Berichtsdesigner, Datenupdate per E-Mail.

MPM. Leistungsfähiges Werkzeug zur Planung, Darstellung und Kontrolle industrieller Großprojekte auf gängigen Plattformen, in offener Client-Server-Architektur, mit GUI.

SCITOR, PS6. Benutzerfreundliche Termin-, Einsatzmittel- und Kostenplanung unter Windows; Multiprojektverwaltung, Diagramme, Berichtgenerator, ARTS, Formeln, Datenaustausch.

2843 Prozeßmanagement

SCITOR, Process Charter. Professionelles Prozeßmanagement-Tool unter Windows; verbindet leistungsstarken Flowcharter mit der Fähigkeit, Geschäftsprozesse zu simulieren und zu analysieren.

2844 Simulation

PACE. Grafisch-interaktiv, Modellieren, Simulieren, Analysieren, Optimieren, Steuern von parallelen technischen Prozessen oder Geschäftsprozessen; PC Windows 3.1/95/NT, OS/2, UNIX, MAC.

2848 Terminplanung

STC Succes Time Control. Perfekte elektronische Zeitplanung; für DOS oder Windows; netzwerkfähig; Schnittstellen zu ASCII und dBASE.

2851 Unternehmensplanung

B-Plan Planer für Win. Plan-Bilanz und GuV, Liquiditätsplan, unter-/mehrjährige Analyse, Vorperioden, Kennzahlen, Tabellen, Grafiken, Import-/Exportmöglichkeiten, Assistent, Planungsbericht.

STRATEGIC PLANNER. Strategisches Planungs- und Controlling-System für Unternehmen, Berater und Bildungseinrichtungen; Stärken-/Schwächen-Analysen, Portfolios und vieles mehr.

U_PLAN Software, U_PLAN XL. Unterjährige und mehrjährige integrierte Rentabilitäts-, Liquiditäts- und Bilanzplanung mit Soll-Ist-Vergleich unter Excel/Windows, 1-2-3/Windows und Excel/Mac.

Software-Entwicklung, Software-Wartung

2855 Barcode-Utilities

ebsoft, wordbar. Integriert gängige Barcodes in Word-Dokumente für WinWord 6.0; Barcodeprogramm unter DOS und Windows; für Kennzeichnung von Etiketten und Formularen.

MIKODATA, softRIP. „Integrierte Druckerei"; Formulare u. Etiketten; Barcode, Plakatschrift; einfache Befehlssprache mit autom. Hilfen, Grafikeinbindung; MS-DOS, PC-DOS, UNIX etc.

2863 Datenbank-Tools

DB-Online, DUO. Das DBA- und User-Tool für Oracle; vielfach bewährtes Tool mit div. Funktionen von Tablespace-Reorganisation, Optimierung der Storage-Parameter bis hin zu DB- und SQL-Tuning.

2876 Konfigurations- und Versionsmanagement

MKS, Source Integrity. Team- und projektorientiertes Versionsverwaltungs- und Configuration-Management-System; Einsatz in heterogenen Client-Server-Entwicklungsumgebungen.

2882 Software-Entwicklungssysteme

ATS. Testwerkzeuge über alle Plattformen (Unix, OS/2, DOS, Windows); Distributor von Software-Entwicklungssystemen sowie Konfigurations-Management-Tool.

LEDA. Objektorientierte Klassenbibliothek für C++, umfangreich, effizient, Basisklassen, geom. u. graf. Klassen, Graphenalgorithmen u. a.; f. Windows NT u. 95, OS/2, MS-DOS, Linux, Unix.

2886 Software-Tools

ABS, Quality-Works. Komplettes Tool-Package für das automatische Testen von Client/Server-Anwendungen; enthalten sind QA Partner, QA Planner, Go! sowie QA DBTester.

ADLON Datenverarbeitung. Tools, die NT fehlen; Miss Marple Tools f. Win NT: Lizenzkontrolle u. -metering; Diskquota: Speicherplatzbegr. f. Verzeichnisse; Strukturanalyse: Alternative z. NT-Benutzermanager.

Menje & Partner, METEX CLASSIQ. GUPTA SQL Windows Klassenbibliothek inkl. MINX Class Browser zur Analyse und Dokumentation; CLASSIQ ist 100 % SAL-Code, SQL-Builder, Error-Handling etc.

MR. SETUP 2.0. Generiert Ihre Installationsdisketten; Windows 3.x/95/NT; Versionsverwaltung, Updates, Ini, Registry, Seriennummern, Installationsprotokoll, mehrsprachig u. v. m.

Siemens, FESTUS™. Qualitätsmanagement-Tool (Windows); Erfassen, Verwalten von Fehlermeldungen und Entwicklungswünschen; Unterstützung von DIN ISO 9001; DIN/RAL-Gütesiegel!

SYNQUEST. Selbstbewertung der Software-Entwicklungsprozesse direkt am PC; Sie erhalten einen Überblick der Stärken/Schwächen bzw. Ansätze für Verbesserungsmaßnahmen.

Text-/Dokumentenverwaltung, Workflow

2909 Archivierung

Archiv4Windows. Der geniale elektronische Aktenschrank; schafft Ordnung in Ihrer Papierflut; Anbindung an MS-Office, KHK ...; Scanner (Twain); unschlagbar in Preis/Leistung.

CCS newsWORKS. Front-end für Pressespiegel und Pressearchivierung; Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit, Medienarchiv, Pressestelle u. ä.; für viele Archiv- und Retrievalsysteme.

DAKO-Archiv. Universelle Verwaltung für Texte, Grafiken, Fotos, CAD- und Multimedia-Daten; mit Adreßverwaltung, leistungsstarkem DXF-Viewer, Scan-Modul und Sicherheitssystem.

document warehouse, Keyfile. Ideale Verbindung v. Dokumentenmanagement, opt. Archiv, Workflow u. Bürokommunikation; toolgest. Beratung z. Reengineering v. Geschäftsproz. u. komplexer Büroautomation.

DOCUWARE 3.1. Windows-Dokumentenverwaltung; Scannen u. Speichern auf CD-ROM, WORM, MO; Fax, Mail, Paßwort/Benutzerrechte, TIFFMAKER + Copyright-Flag; Option: Autoindex, Barcode, COLD.

DSA-ARCHIVE. Offene C/S-Archivsysteme für heterogene EDV-Strukturen: Index und Volltext, COLD, Barcode, OCR; Win, WIn NT, OS/2, Unix; Einzelplatz- u. Netzversion; Service für Scanning u. Indexing.

EASY-ARCHIV-SYSTEM®. Profess. Archivsystem unter Windows (NT), Volltext-DB, COLD, Barcode, Autoindex, WORM/CD, Schnittst. zu SAP, Lotus-Notes, WORKFLOW®; auch SMALL-OFFICE Version!

ELVIS. Kompl. DMS mit indiv. Ausbaumöglichkeiten; API, CD-ROM-Archiv, OCR/ICR, Barcode, COLD, div. Scanner, versch. Sprachen; PC, AS/400, Mainframe; Komplettdienstleistung für Soft-, Hard- und Orgware.

optimal systems, optimal_AS. Professionelles, multimediales, modular aufgebautes, digitales, branchenspezifisch anpaßbares Archivsystem mit Client-Server-Architektur unter Windows.

PROCHIV. Dokumentenverwaltung für unbegrenzt große Archive, SAP-Koppelung, WWW-Gateway, Windows; OLE2, DDE, COLD, OCR, ODBC, Workflow, CD-ROM, WORM, MO, Client-Server.

PROMED Computertechnik. Für Dokumente und Daten auf CD; Einplatz- u. größere Mehrplatzsysteme; Client-Server-Architektur unter Windows NT oder OS/2; auch für große Belegmengen.

PROSYS, PAM-Storage. Elektron. „Aktenschrank" für Dokumente und Dateien, alle Speichermedien, ausbaufähiges Client/Server-System unter Windows ab 3.1, unterstützt alle SQL-Datenbank-Server.

RKS INFOCUS. Informationsmanagement und Dokumentenarchivierung, Verwaltung von CI-Daten über Volltextrecherche und NCI-Daten über Scanmodul; Versenden von Dokumenten im Netz.

Synapsis, DocuWare 3.1. Vollautom. Archivierung von Ein-/Ausgangsbelegen unter Windows mit Zugriff auf div. Rechnerwelten; Übernahme direkt aus FiBu, WaWi und über Scanner.

2911 Bibliotheken

BILLY. Literatur- u. Bibliotheksverwaltung inkl. Adressenverw. u. Ausleihe; beliebige Stichworte und Synonyme; Querverweise; Recherche über Query oder Maske; Listenlayouts frei definierbar.

DB-Online, LIVE. Das LIteratur-VErwaltungssystem auch für wissenschaftliche Bibliotheken (RAK-WB) mit allem Komfort, u. a. auch Recherche mit verknüpften Schlagworten möglich; multiuserfähig.

2915 Information Retrieval

Wendt & Partner, TOPIC. Volltext-Informationssystem für Multimediadaten; verfügbar für alle gängigen Hardwareplattformen u. GUIs; Hyperlinks, SQL-Bridge, WWW-Server und Spider.

WiBa. Die Volltext-Wissensdatenbank analysiert, filtert und verteilt Informationen aus veränderlichen Quellen nach frei definierbaren Themen und Interessengebieten.

Xerox XSoft Visual Recall. Hochentwickeltes Dokumentenmanagement u. Informationsvisualisierung f. Einplatz- u. Netzwerkumgebungen; ursprünglich für die CIA entwickelt, jetzt verfügbar.

2928 Text-/Dokumentenverwaltung

M.A.U.S. Dient der Verwaltung von Dokumenten in Netzen; die wichtigsten Highlights: Zugangskontrolle, Versionenverwaltung, Umlaufsystem, Archivierung.

2931 Workflow-Management

Xerox XSoft InConcert. Dokumentenbasiertes Workflow-Management mit Standardschnittstellen zu C, C++, Visual Basic, Oracle, Sybase und Informix für PC, Sun, HP, IBM RS/6000.

Umwelttechnik, Umweltschutz

2940 Entsorgung

AGR-SOFTWARE. Kaufm. u. betriebl. Kompletlösungen für Deponien, MVA, Behandlungs- und Recyclinganlagen sowie Zwischenlager; Vertrieb und Logistik, gesetzl. Auflagen, Qualitätsmanagement.

IVU, CONTOUR. Das Programm für die integrierte Auftragsabwicklung u. Tourenoptimierung, geeignet für private u. kommunale Abfallentsorger.

M.P.C.-Software. Mieten-, Mulden-, Kunden-, Lager- u. Fahrzeugverw.; Tagesauswertung; Standortrechnung; Statistik; Netzwerk; Rechnungen; Waageanschluß; Integration Finanzbuchhaltung.

OCS, ISA. Integriertes System Abfallwirtschaft; mit Deponieverw., Waageabwicklung, Fakturierung, Deponiekörperdaten, Umweltmeßdaten, Dokumentation, Statistiken, Grafiken.

VerkaufsMAX. Professionelles Warenwirtschaftssystem unter MS-Windows; hochflexibles und frei konfigurierbares Stammdatenmanagement.

WEKA Praxissoftware. Datenbank der Verwerter und Recyclingbetriebe; zu über 800 Abfällen ermittelt die DB den geeigneten und nächstgelegenen Verwerter aus über 1.500 Betrieben.

2942 Gefahrstoffe

SIGEDA. CD-ROM-Profi-System für Gefahrstoff-Management; 4.200 Gefahrstoffe, Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter, Gefahrstoffverzeichnis etc.; Vollversion zum Testen.

WEKA Praxissoftware Gefahrstoffe. Optimales Gefahrstoff-Management: 2.000 Stoffdaten, relevante Formulare, Gefahrstoffkataster, individuelle Stoffdatenverw.; Vollversion, Demo, Handbuch.

2944 Geographische Informationssysteme

Mapix. Hybrides GIS (Raster und Vektor) für PC (Win 3.x/ 95, Mapix32 für NT) und Unix; Geocoding eigener Karten mögl.; leistungsfähige Komplettlösungen durch Kommunikation mit beliebiger anderer SW via DDE.

SPANS Explorer. Das geographische Informationssystem für den PC unter Windows und OS/2; Raster-, Vektor- und Punktdatenverarbeitung; Mapping und anspruchsvolle Analysen.

TNT-Mips. Raster, Vektor, TIN-Bearbeitungen, hervorragende Kartographie, DGM-Auswertung, Remote Sensing für PC, UNIX, Mac, unter X-Windows; ein GIS mit hohem Preis-Leistungs-Verhältnis.

2948 Innerbetriebliche Abfallwirtschaft

DIAMANT 2.0. Die Weiterentwicklung der erfolgreichen Lösung für das betriebliche Abfallmanagement; anwenderfreundliche und preiswerte Software aus dem Hause diligens engineering.

OCS, SIAM. System für innerbetriebliches Abfallmanagement; Abfallströme, Abfallbilanzen, Formulare, LAGA-Katalog, Gefahrstoffe, Sicherheitsdatenblätter, kostenstellenbezogene Auswertungen.

2956 Kanalisation

G-L-O-B-U-S. Kanaldateninfosystem; Planung/Sanierung, Bestandsplanung, Hydraulik, TV-Inspektion, Wertermittlung, Schadensbewertung, Abwasserkataster, Direkt-/ Indirekteinleiter, Kleinkläranlagen u. v. m.

KANAL 2000. Kanalinformationssystem zur Verwaltung aller Sach- u. Geometriedaten des Kanalnetzes inkl. digitaler Schadensbilddok., Schadensbew. u. AVA; Einbindung in kommunale GIS.

2958 Kanal- und Rohrreinigung

TV-ROHR+. Untersuchungserfassung von Rohrleitungen unter Einhaltung der ATV-Richtlinien u. ISYBAU-Schnittstelle, grafischer Ausdruck des Rohrverlaufs, einfachste Bedienung.

2964 Kläranlagenhydraulik

3S Consult, WIN-HYDKA. Hydraulische Berechnung von Kläranlagen, Energielinie, Wasserspiegellage, Durchflußverteilung, hydraulischer Längsschnitt; Windows-Applikation.

2972 Naturschutz, Landschaftspflege

UmweltDAT. Die Datenbank mit Zahlen und Fakten zur Umwelt; frei erweiterbares Recherchesystem zu Umweltschutz, Landschaftspflege und Naturschutz; mit Index und Quellennachweis.

2984 Umweltmanagementsysteme

AIMS. Die Standard-Lösung zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems nach EMAS/ISO 14001; Erweiterungsmodule für ISO/QS 9000 und Arbeitssicherheit zur Entwicklung integrierter Managementsysteme.

Mit einem Anruf zum Nulltarif erhalten Sie schnell und unverbindlich weitere Informationen zu den Fachgebieten, die Sie interessieren. Wir brauchen nur die Kennziffern, z. B. für „Auftragsabwicklung" die 2270. Sie können uns auch den ausgefüllten Antwortcoupon per Fax, auf einer Postkarte oder im Briefumschlag schicken. Zusätzlich finden Sie uns im T-Online ab Seite *54300#.

Bitte schicken Sie mir schnell und unverbindlich weitere Informationen über die Software-Fachbereiche mit den folgenden Kennziffern:

53

Bitte mit Blockbuchstaben ausfüllen! Danke.

Firma

Name, Vorname

Abteilung/Position

Straße, Hausnummer (Firmenanschrift)

PLZ, Ort

Telefon Telefax





1&1

1&1 Marketing GmbH

1&1 Marketing GmbH
Software-Informationsservice
Elgendorfer Straße 55
56409 Montabaur
Telefon: 0 26 02/16 00-6 43
Telefax: 0 26 02/16 00-6 46
T-Online: *54300#

kommt damit viel Arbeit zu: Zwar werden vorhandene Makros beim Öffnen von WinWord-7-Vorlagen automatisch in die VBA-Syntax konvertiert, lauffähig sind sie jedoch nur in seltenen Fällen. Ein Makrovirenschutz warnt den Anwender, bevor er Dokumente oder Vorlagen öffnet, die Makros enthalten: Auf Wunsch kann er sie auch ohne Makros laden.

Inter- und Intranet-Funktionen

Office 97 verwischt die Grenzen zwischen dem eigenen Rechner und dem Internet. Alle Anwendungen können ihre Dokumente wahlweise auch von einem FTP-Server beziehen beziehungsweise dort speichern – Lotus' SmartSuite läßt grüßen. Damit das funktioniert, enthält der Ordnerbaum der Öffnen- und Speichern-Dialoge einen Eintrag, der die Angabe oder Auswahl einer FTP-Seite ermöglicht. Alle Anwendungen unterstützen nun das HTML-Format direkt. Sie benötigen nicht mehr die Hilfe der Internet-Assistenten, um HTML-Dokumente zu speichern oder zu laden. Für die Gestaltung von Web-Dokumenten hält das Office-Paket diverse Vorlagen parat.

MIT VBA 5.0 STEHT eine einheitliche Entwicklungsumgebung für die Office-Programmierung zur Verfügung.

Mit sämtlichen Anwendungen lassen sich Hyperlinks in die Dokumente einfügen. Als Verknüpfungsziele kommen lokal oder im Firmennetzwerk (Intranet) gespeicherte Dokumente sowie Internet-Adressen im URL-Format in Frage. Das Anklicken eines solchen Hyperlinks lädt dann das entsprechende Dokument. Durch die Angabe eines Sprungziels (Text oder Textmarke) kann der Dokumentinhalt an eine definierte Position gerollt werden.

Als universales Steuer- und Suchinstrument für aktive Internet-Verbindungen steht allen Anwendungen die Web-Symbolleiste zur Verfügung. Sie ermöglicht das Blättern von Seite zu Seite, den Aufruf eines Suchdienstes, die direkte Angabe einer URL oder deren Speicherung im Favoriten-Ordner. Für das Office-unabhängige Web-Surfen liefert Microsoft den Internet Explorer 3.0 mit.

Neues in den Anwendungen

Auch in den einzelnen Anwendungen hat sich einiges getan – und zwar so viel, daß wir hier nur die wichtigsten Dinge nennen können.

In **WinWord** beispielsweise läßt sich das Anlegen von Tabellen per Zeichenstift erledigen. Auch die deutsche Version der Textverarbeitung besitzt jetzt eine Grammatikprüfung. Sie funktioniert gut genug, um einfache Verstöße wie „mit den Auto fahren" zu entdecken.

In **Excel** finden sich neue und erweiterte Assistenten, die beim Gestalten von Web-Seiten oder der Umwandlung von Dateien behilflich sind und leider ungetestet blieben: Jeder Aufrufversuch verursachte einen Programmabsturz. Die Vorschaufunktion im Ansicht-Menü funktionierte hingegen: Sie zeigt exakt die Seitenumbrüche des Arbeitsblatts an und erlaubt es, sie mit der Maus zu verschieben. Zellen können Sie so formatieren, daß sie je nach eingegebenem oder errechnetem Wert ein anderes Aussehen annehmen.

In **Access** hat Microsft scheinbar vor allem die Leistung verbessert: Insbesondere die Darstellung komplexer Formulare ist objektiv schneller als in der Vorgängerversion. Für die Gestaltung von Register-Dialogen gibt es nun ein passendes Steuerelement.

Die meisten Highlights von **PowerPoint** entzogen sich leider einer intensiveren Begutachtung. Das Produkt ist derzeit noch „eine größere Baustelle".

MS-Office hat noch ein völlig neues Programm namens **Outlook** im Gepäck. Dieser sogenannte Desktop Information Manager übernimmt als zentrales Tool die Aufgaben von Schedule+, schafft eine Mail-Anbindung an Exchange und fungiert schließlich als Datei-Manager. Outlook organisiert also Adressen, Termine und Aufgaben des Benutzers und seiner Arbeitsgruppe. Darüber hinaus verwaltet das Tool alle Office-Dokumente (Öffnen, Löschen, Umbenennen etc.) und ermöglicht Ihnen, E-Mails zu verfassen, zu empfangen und zu verteilen.

Fazit

Wenn Microsoft es schafft, den enormen Festplatten-Speicherbedarf bis zur Fertigstellung zu reduzieren, dürfen sich die Anwender auf das kommende Frühjahr freuen. Microsoft Office 97 wird neue Maßstäbe im Office-Markt setzen: Die einzelnen Programme sind besser integriert und besser zu bedienen, sie sind online-tauglich und mit Hilfe von VBA einheitlich zu programmieren. HS



ZIELRICHTUNG WWW: Ein Assistent unterstützt Sie bei der Seitengestaltung.

UNSERE MEINUNG

Was Integration, Bedienbarkeit, Internet-Anbindung und Programmierbarkeit angeht, setzt Office 97 zweifellos neue Maßstäbe.

Name:	Microsoft Office 97
Funktion:	Office-Paket
Preis:	steht noch nicht fest
Info:	Microsoft GmbH, 85521 Unterschleißheim

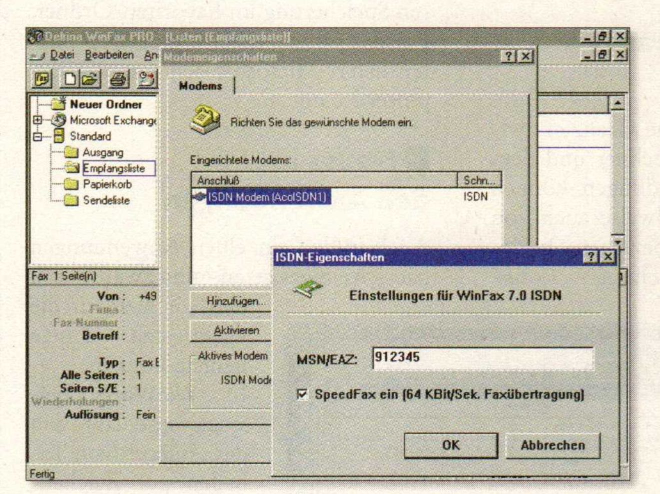
Delrina CommSuite 95 mit ISDN-Unterstützung

Turbo-Lader

Delrinas Universal-Kommunikationspaket unterstützt ab sofort auch die ISDN-CAPI-2.0-Schnittstelle von Windows 95, so daß Sie künftig alles auf eine (ISDN-)Karte setzen können.

An der Zusammensetzung der CommSuite 95 hat sich im Vergleich zum Test in der DOS, Ausgabe 4'96, Seite 148, nichts geändert. Nach wie vor besteht die CommSuite 95 aus den drei eigenständigen Programmen Cyberjack, WinComm Pro und WinFax Pro, alle in der Version 7.0. Während WinComm Pro bereits in der Vorgängerversion sowohl mit analogen Modems als auch mit ISDN-Karten/Modems zurecht kam, unterstützt WinFax Pro erst in der neuen Version ISDN. Cyberjack profitiert leider nicht von der ISDN-Erweiterung.

Basis für den erfolgreichen ISDN-Einsatz ist eine korrekte Installation des CAPI-Interface unter Windows 95. Der Anwender benötigt CAPI in der Version 2.0 – mit der Version 1.1 lehnt die CommSuite 95 die Zusammenarbeit ab. Die Installationsroutine der CommSuite erkennt den vorhandenen ISDN-Anschluß und richtet WinComm und WinFax entsprechend ein. Je nach CAPI-Treiber wird dabei sowohl das alte nationale ISDN-Protokoll (1TR6) mit EAZs (Endgeräte Auswahl Ziffer) als auch das Euro-ISDN-Protokoll mit den MSN (Multiple Subscriber Number) unterstützt, so daß Sie den verschiedenen Diensten eine eigene Telefonnummer zuweisen können.



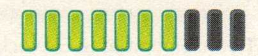
FÜR JEDEN ISDN-DIENST weisen Sie mit dem neuen WinFax Pro eine eigene Telefonnummer zu.

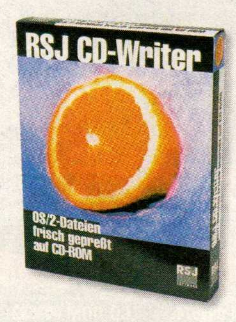
Damit WinFax Pro über ISDN mit analogen Faxgeräten zusammenarbeitet (bis maximal 14400 bps), muß Ihre ISDN-Karte G3-Faxfunktionen unterstützen. Befindet sich an der Gegenstelle ebenfalls ein WinFax-Pro-PC, werden die Daten per „Delrina Speedfax" mit 64 000 bps übertragen.

Einige Leistungsmerkmale von WinFax Pro stehen beim ISDN-Einsatz leider nicht mehr zur Verfügung: So können Sie beispielsweise keinen Fernabruf durchführen. Die Abrechnung per Kreditkarte ist leider nicht möglich und die Benachrichtigung per Funkruf gesperrt.

Der Einsatz der neuen CommSuite lohnt trotz geringer Einschränkungen bei WinFax Pro dann, wenn Sie bei der Datenübertragung die hohen Geschwindigkeiten benötigen. Die Kosten für eine ISDN-Karte amortisieren sich dadurch sehr schnell. Außerdem ersparen Sie sich bei der Datenübertragung und beim Faxen den ständigen Wechsel zwischen dem analogen Modem und der ISDN-Karte.

MARKUS HAHNER/HS





CD-Brenner

Rauchende Rohlinge

In zweifacher Hinsicht ist der RSJ-CD-Writer eine Rarität: als OS/2-Brenn-Software und durch Kommandozeilenbefehle wie in alten DOS-Tagen. Der Brenner beschreibt CD-Rohlinge auf die gleiche Weise, wie Sie unter DOS Disketten ansteuern: Es stehen Befehle wie Chkdsk oder Copy bereit.

Unverständlich bleibt, warum diese Features nicht per Schaltfläche wählbar sind. Im Test bewährte sich die Kommandozeilenvariante trotzdem: Der Copy-Befehl kopiert selbst mehrere 100 MByte große Bilddateien, ohne sie dafür auf die Festplatte zu schreiben – dies ist unumgänglich bei einigen Mitbewerbern.

OS/2-typisch sind die Hardware-Voraussetzungen: 16 MByte RAM und ein 486er ab 66 MHz. Nötig ist zudem ein SCSI-Host-Adapter. Empfehlenswert sind 32 MByte Arbeitsspeicher und ein Pentium-PC.

Ein großes Manko ist die fehlende Hardware-Kompatibilität: Der RSJ-CD-Writer versuchte im Test offenbar, das eingebaute Toshiba-CD-ROM-Laufwerk als CD-Brenner zu initialisieren. Erst eine höhere Identifikationsnummer (ID) für das Toshiba-Laufwerk gewährleistete den reibungslosen Betrieb der RSJ-Programme. Immerhin löste die sehr gute Dokumentation das erwähnte Problem.

NORBERT HOWAINSKI/PK

RSJ-CD-WRITER

Preis: zirka 900 Mark

Info: RSJ Software GmbH, 82110 Germering

Fazit: Der RSJ CD-Writer ist eine gute Wahl für OS/2-Anwender.



Malprogramm

Hexenmeister ohne Zauberstab

Mit xRes 2.01 für Windows 3.x/95/NT will Macromedia dem Retusche-König Photoshop Paroli bieten. xRes, der Nachfolger des Texturen-Malprogramms Fauve Matisse, punktet durch seine übersichtliche Oberfläche.

Klassische Bildretuschen und -montagen bewältigt xRes mühelos. Doch wenn Sie eine getroffene Auswahl ändern wollen, fehlen Funktionen wie „Auswahl erweitern" – für Bildmontagen ein großer Nachteil. Lästig ist, daß xRes für die Befehle und den Bildaufbau mindestens doppelt so lange braucht wie Photoshop. Ärgerlich sind verstümmelte Funktionsbezeichnungen in Dialogfeldern. Immerhin genügen xRes 8 MByte RAM – Photoshop genehmigt sich mindestens 16 MByte.

xRes bietet hervorragende Malfunktionen mit Optionen für „natürliches Malen" am PC wie „Ölfarben". Als Plug-ins (integrierte Zusatzmodule) liefert xRes 2.01 die wichtigsten Filter von Kai's Power Tools mit. Für Publikationen im Netz dienen Filter wie GIF89a oder Progressive JPEG. Der zuschaltbare xRes-Modus erzeugt ein hochauflösendes Kontrollbild als Vorschau. Der Speicherbedarf des geladenen Bildes reduziert sich so auf einen Bruchteil, sogar aufwendige Bilder berechnen Sie in Sekunden. Allerdings sind Standardfunktionen wie der Zauberstab im xRes-Modus nicht zugänglich.

NORBERT HOWAINSKI/PK

MACROMEDIA XRES 2.01

Preis: zirka 1500 Mark

Info: Macromedia Europe, 93333 Neustadt

Fazit: xRes 2.0 überzeugt vor allem durch seine einfache Bedienung.



Mit einem TARGA wäre Ihnen das erspart geblieben.



Wird Ihr PC Ihren professionellen Ansprüchen nicht mehr gerecht? Verzweifeln Sie nicht - der autorisierte TARGA Fachhändler in Ihrer Nähe berät Sie gern. Er bietet Ihnen, z. B. auf Basis des TARGA Series II Premium 166, ganz auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Lösungen. Für beste Performance sorgen: 16 MB EDO RAM - der schnelle Intel Pentium® Prozessor mit 166 MHz und 2.14 GB Festplatten-Kapazität von Seagate. Für speicherintensive, moderne Betriebssysteme und den Server-Einsatz bietet das Asus-Board P55T2P4 mit dem Intel 430HX Chipsatz eine 25%ige Steigerung der RAM-Performance. Windows®95 vorinstalliert - integriertes 8x-CD-ROM Laufwerk - so müssen Sie auch in Zukunft nicht den Kopf in den Sand stecken.*

TARGA - und Ihr PC erfüllt schon heute die Maßstäbe von morgen.









** Coast-Modul optional erhältlich*



Nutzen Sie 60 Seiten



Der digitale Videoschnitt ist genauer, effektvoller und preiswerter als der analoge. Am Beispiel der Produkte Premiere und Media Studio zeigen wir Ihnen Schritt für Schritt, wie einfach und schnell Sie professionelle Ergebnisse erzielen.

Eine der Stärken von Delphi ist die Komponentenpalette. Wir zeigen anhand eines praktische Beispiels, wie Sie diese Palette ohne Umwege erweitern.



Für Netscape gibt es eine Vielzahl von sogenannten Plug-ins, mit denen Sie 3D-Welten oder animierte Java-Applets erschließen. Doch nicht immer erfüllen diese Zusatzmodule die Ansprüche professioneller Nutzer. Unser Projekt zeigt, wie Sie am Beispiel mit C++ ein Verschlüsselungs-Plug-in nach Ihren persönlichen Bedürfnissen stricken.

TIPS & TRICKS

01001010001 01

geballtes Praxiswissen

ACHTUNG: Bitte versehen Sie Ihre eingesandten Beiträge, Programme und Listings mit einem **ausdrücklichen Hinweis**, in dem Sie es dem DMV-Verlag gestatten, Ihr Material in unseren Mailboxen, der Databox und im Online-Medium DIP **als Public-Domain-Software** zur Verfügung zu stellen. Wird Ihr Beitrag im Heft veröffentlicht, erhalten Sie selbstverständlich weiterhin 0,80 Mark für jede abgedruckte Zeile und als Gewinner einer der beiden Wettbewerbe 1000 bzw. 1024 Mark. Einsendungen ohne diesen **ausdrücklichen Hinweis** werden nicht mehr berücksichtigt. Unsere Adresse: **DOS – Das PC Magazin, Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen**



Programmierer aller Länder: Dieses Pascal-Projekt beschreibt, wie sich WAV-Dateien mit Verzerr- oder Echo-Effekten versehen lassen. Wir bieten Grundlagen, die kein Soundexperte verpassen sollte.

Das 100 MByte fassende Wechselmedium von Iomega erfreut sich auch im privaten Bereich immer größerer Beliebtheit. Für einen garantiert reibungslosen Einsatz haben wir zu häufig gestellten Fragen die passenden Antworten zusammengestellt.

Sind viele Betriebssysteme des Netzwerks Tod? Mitnichten! Wir beweisen in diesem Projekt, daß OS/2-Connect, Windows 95 und Novell Netware an einem Strang ziehen und eine friedliche und funktionierende Co-Existenz führen können.



Tips & Tricks

Aus Ihren Einsendungen hat die Redaktion 48 Tips ausgewählt. Leser lassen ihrer Fantasie in Programmen und Makros freien Lauf. Wir decken Fehler in Programmen auf. Leser finden verborgene Schätze in Betriebssystemen.

HARDWARE



Probleme können vom Pentium bis zum Modem-TAE-Kabel auftreten. Teilen Sie Ihre Lösung mit anderen.

1 Die Resttonerbox auf XL-Format trimmen

Nutzen Sie die Resttonerbox Ihres Druckers voll aus.

Ein klassisches Ärgernis: Sie möchten schnell noch einige Seiten ausdrucken, doch plötzlich erscheint die Meldung

`Resttonerbox voll`

Jetzt ist guter Rat teuer. Die zweite Box des Refillsystems ist nicht greifbar, und der Weg bis zum nächsten Computershop ist zu lang.

Bei einem älteren Laserdrucker kann diese Meldung ab und zu auftauchen. Beim Ausbau der „vollen Tonerbox" fällt dann jedoch häufiger auf, daß diese noch halb gefüllt ist. Wie kommt es aber zu dieser „Fehlermeldung"?

Beim Kyocera FS 1500 erscheint sie beispielsweise, wenn das spiegelnde Blättchen auf der linken Seite der Resttonerbox mit Toner geschwärzt ist. Somit wird der Lichtstrahl, der normalerweise am Spiegel reflektiert wird, nicht weitergeleitet – das System erkennt dies als Fehler.

Öffnen Sie vorsichtig den Toner, saugen Sie ihn aus dem Behälter, reinigen Sie sodann die Spiegelfläche, und verschließen Sie die Öffnung wieder – dann können Sie die Box weiterverwenden. Gehen Sie bei der ganzen Prozedur sehr vorsichtig zu Werke, da Tonerreste im Drucksystem dieses zerstören. Vorsicht: Das Einatmen des Toners kann Gesundheitsschäden hervorrufen. Sorgen Sie auch für eine fachgerechte Entsorgung des Resttoners.

Normalerweise reichen die bei den Refillsystemen mitgelieferten Resttonerbehälter aus. Andere Hersteller gehen dazu über, diese Behälter in die Druckeinheit zu integrieren beziehungsweise durch Tonerrückführung völlig darauf zu verzichten (das ist etwa beim Fujitsu PrintPartner 14 der Fall).

THOMAS RIEGLER/LIP

2 Tintendruckköpfe wieder gängig machen

Wir zeigen, wie Sie eingetrocknete Druckköpfe wiederverwendbar machen.

Wer kennt das Problem nicht: Nachdem Sie wochenlang nicht gedruckt haben, wollen Sie Ihren Tintenstrahldrucker wieder auf Trab bringen. Doch häufig streikt dann der Druckkopf. Die Düsen sind verstopft, die Tinte vertrocknet. Neue Druckköpfe sind jedoch teuer und meistens nicht direkt zu bekommen.

Mit ein bißchen Arbeitsaufwand schaffen Sie Abhilfe: Legen Sie den Druckkopf über Nacht mit etwas destilliertem Wasser oder mit Reinigungsflüssigkeit für Tuschefüller in einen Behälter. Bis zum nächsten Morgen haben sich die Düsen meistens „befreit". Wenn es dann noch Probleme gibt, entfernen Sie mit einer Entlötsaugpumpe mit planer Ansaugöffnung (in Elektronikfachgeschäften nachfragen) vorsichtig die Tintenreste aus den Kapillarröhrchen. Doch Vorsicht: Die Tinte könnte herausspritzen.

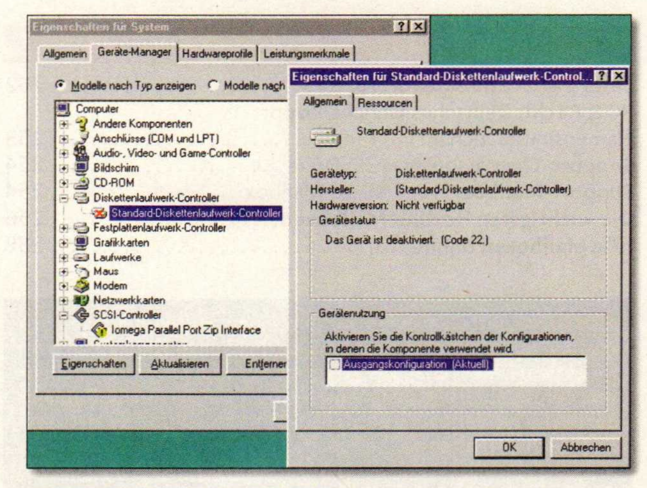
HELMUT SCHIEFER/LIP

3 DOS-Fenster: Das Licht am Disklaufwerk leuchtet dauernd

Beseitigen Sie das Leuchten des Diskettenlaufwerkslichts beim Aktivieren des DOS-Fensters unter Windows 95.

Arbeiten Sie unter Windows 95 gelegentlich mit der DOS-Eingabeaufforderung? Abhängig von der Hard- und Software-Konfiguration nervt Sie dann vielleicht eine ständig leuchtende Lampe des Diskettenlaufwerks.

Wenn Sie keine Hardware-Änderungen vorgenommen haben, scheidet ein falsch aufgestecktes Laufwerkskabel als Fehler von vornherein aus. Das Phäno-



AUSGELEUCHTET: DEAKTIVIEREN Sie das Kontollkästchen „Ausgangskonfiguration (Aktuell)" im Geräte-Manager.

men ist dann auf einen Fehler von Windows 95 zurückzuführen.

Die Abhilfe ist derzeit nur von provisorischer Natur: Starten Sie

```
Systemsteuerung - System
```

und aktivieren Sie das Register „Geräte-Manager". Dort wählen Sie

```
Diskettenlaufwerk-Controller -
Standard-Diskettenlaufwerk-
Controller
```

Klicken Sie dann auf die Eigenschaften-Schaltfläche und deaktivieren Sie das Kästchen

```
Ausgangskonfiguration (Aktuell)
```

Nach einem Neustart von Windows ist der Fehler behoben. Das Laufwerk arbeitet jetzt im DOS-Kompatibilitätsmodus. Im Geräte-Manager zeigt ein rotes Kreuz über dem Laufwerkssymbol an, daß das Laufwerk nicht optimal eingerichtet ist. Außer einer Geschwindigkeitseinbuße müssen Sie aber keine weiteren Einschränkungen bei der Arbeit mit dem Diskettenlaufwerk hinnehmen. ME

4 Unvollständige Ausdrucke unter Windows 95

So lösen Sie Probleme beim Ausdruck mit den neuen Schnittstellennormen ECP und EPP.

Wer mit einem neuen Pentium-PC auf einem Canon-Drucker unter Windows 95 ausdrucken möchte, könnte unvollständige Ausdrucke erhalten. Die Ursache für diese Druckfehler sind die neuen Schnittstellennormen ECP (Enhanced Capability Port) und EPP (Enhanced Parallel Port).

Um dem zu begegnen, wählen Sie im BIOS die Einstellung

```
Standard Parallel-Port
```

Unter Windows 3.11 tritt dieser Fehler mit Canon-Druckern nicht auf, da das System ECP und EPP nicht unterstützt. LIP

5 Der Mauszeiger wird zum schwarzen Quadrat

Der Tip nennt die Ursachen für Fehlfunktionen des Mauszeigers und gibt Lösungen.

Wenn der Mauszeiger unter Windows 95 bei einzelnen Farbtiefen „verrückt spielt", muß das nicht unbedingt am Maustreiber liegen. Es sind mehrere Fehlerursachen denkbar:

1. Sie verwenden einen alten Windows-95-Grafikkartentreiber. Besorgen Sie sich einfach eine neuere Version.
2. Setzen Sie etwa noch einen Grafikkartentreiber für Windows 3.1x unter Windows 95 ein? Das funktioniert zwar prinzipiell, aber die Funktionen für farbige Mauszeiger gab es bei der älteren Betriebssystemversion noch nicht. Die Folge ist ein schwarzes Quadrat statt eines Mauszeigers.
3. Treten die Symptome erst nach längerer und intensiver Arbeit auf, dann ist vielleicht der freie Hauptspeicher zu knapp.
4. Im schlimmsten Fall haben Sie ein Problem mit dem PC-Hauptspeicher. Testen Sie das RAM mit einem geeigneten Programm.
5. Arbeitet eine ältere Grafikkarte unter Windows 95, und es treten Probleme mit dem Mauszeiger auf? Schalten Sie dann versuchsweise im BIOS-Setup den Punkt

```
Single ALE
```

aus. ME

BETRIEBSSYSTEME



Ohne Betriebssystem können Sie keinen PC starten. Das Wissen um diese Befehle bleibt Fundament der Arbeit.

6 OS/2: Connect-Netzwerkmeldungen

Neu installierte Netzwerkfunktionen lösen eine Flut von Meldungen auf dem Monitor aus.

Haben Sie Netzwerkfunktionen wie TCP/IP für den Internet-Zugriff installiert oder Novell Client, so startet OS/2 mit einer Flut von Initialisierungs- oder Fehlermeldungen. Allerdings rauschen diese so schnell über den Schirm, daß Sie nichts lesen können. Selbst den Bildschirminhalt rechtzeitig anzuhalten ist schwierig.

Immerhin protokolliert OS/2 alle Meldungen in einer Datei mit. Sie heißt „lantran.log" und befindet sich im Verzeichnis „\ibmcom". Mit einem Editor wie dem EPM können Sie alle Fehler- oder Statusmeldungen in Ruhe lesen. Diese Datei sollte bei Netzwerkproblemen immer die erste Anlaufstelle sein.

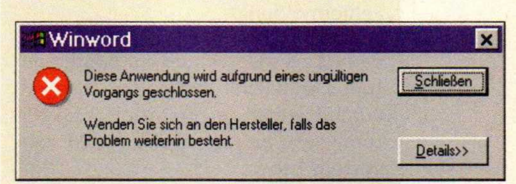
MANUEL MARSCH/ET

BUG BUSTERS

Schreiben Sie mit an der unendlichen Geschichte der Mängelliste und Fehler in weit verbreiteten Applikationen.

Word 7: Hilfe !!!

Wo noch nichts ist, da kann auch nicht geholfen werden. Nach diesem Motto scheint auch Word 7 für Windows 95 zu arbeiten. Und sind Sie dennoch so dreist und fordern via [F1] Hilfe an, ohne daß ein Dokument geöffnet ist, dann verabschiedet sich Word mit einer Schutzverletzung. Diese autoritäre Methode der Didaktik soll Ihnen wohl beibringen, keine unnützen Fragen zu stellen. OTTO JANKO/IB



WORD FÜR WINDOWS geht rüde mit unsinnigen Anwenderaktionen um.

Fehler bei der Approach-96-Installation

Schlägt die Installation von Approach 95 unter Windows 95 fehl und Sie erhalten eine Fehlermeldung? Das kann daher rühren, daß Sie noch einen 16-Bit-CD-ROM-Treiber installiert haben. Prüfen Sie zunächst, ob im Geräte-Manager unter

```
Start - Einstellungen -
System
```

unter dem Eintrag „CD-ROM" kleine Warnsymbole angezeigt werden. Als nächstes öffnen Sie die Dateien „config.sys" und „autoexec.bat" mit einem Editor. Setzen Sie vor alle Einträge, die den Aufruf von CD-ROM-Treibern betreffen, ein „REM". Starten Sie danach Ihren Rechner neu und installieren Sie die echten 32-Bit-Treiber von Windows 95 für das CD-ROM-Laufwerk. IB

StarOffice 3.0: Zu wenig Hauptspeicher

Erhalten Sie unter Windows 95 in einer der Anwendungen die Fehlermeldung

```
Hauptspeicher wird knapp, ...
```

so hat das nichts mit Ihrem effektiven RAM zu tun. In der Regel tritt dieser Fehler auf, wenn die Auslagerungsdatei vom Windows 95 auf einer Partition liegt, auf der nur noch wenig freier Speicherplatz vorhanden ist. Löschen Sie dann nicht mehr benötigte Dateien.

Verwenden Sie den Canon-BJC-Druckertreiber mit dem Windows Printing System, so kann der Fehler daher rühren, daß der BJC als Standarddrucker eingerichtet ist. Wählen Sie dann einen anderen Druckertreiber als Standard. IB

⊗ ABC Graphic Suite: Crash bei der Installation

Erhalten Sie bei der Installation der ABC Graphic Suite von Micrografx die Fehlermeldung

```
ungültige Seite ...
```

dann liegt der Fehler am Systemdatum. Diese Fehlfunktion tritt nämlich nur auf, wenn Sie ein „utopisches" Datum – wie beispielsweise „2096" eingestellt haben.

Wechseln Sie in die Systemsteuerung und korrigieren Sie die Jahreszahl unter

```
Datum - Zeit
```

Danach läuft die Installation problemlos. IB

⊗ Designer 6.0: Fehler unter NT

Wenn Sie Designer 6.0 von Micrografx in einem Netzwerk für Windows 95 installieren und die Netzwerkkopie unter Windows NT starten, erscheint die Fehlermeldung

```
Entry Point not found
```

Nutzen ausschließlich Besitzer der Windows NT Workstation Designer, können Sie die Fehlermeldung wie folgt beseitigen: Löschen Sie die Dateien „atm32.dll" und „atm16.dll" im Verzeichnis, das auch den Designer enthält.

Arbeiten jedoch auch Windows-95-Anwender mit Designer, so müssen diese die beiden DLLs in ihr Windows-Verzeichnis kopieren. IB

⊗ Internet Explorer: Vorsicht unter Windows 95 und NT 4.0

Wenn Sie sich als Betatester von Internet Explorer 3.0 (IE, Beta 2) betätigen wollen, ist höchste Vorsicht geboten. Die Installation des IE ändert nämlich Teile Ihres Betriebssystems. Dazu gehört primär die Datei „comdlg32.dll", die der Explorer bei der Installation ersetzt. Jede Windows-95-Anwendung, die auf dieser DLL aufsetzt – und das sind fast alle – wird danach nicht mehr richtig funktionieren.

Der einzige Ausweg: Entfernen Sie den Explorer und kopieren Sie aus den Windows-CAB-Dateien die Original-DLL in Ihr Systemverzeichnis. IB

7 OS/2: TELNET-Paßwort

Ein Paßwort verrät sich in einer Datei.

Das TCP/IP-Protokoll ist auch in OS/2 Warp Connect enthalten. Haben Sie es installiert und konfiguriert, so steht Ihnen und anderen TCP/IP-Anwendern im Netz die Applikation TELNET zur Verfügung. Damit melden Sie sich von einem beliebigen PC auf Ihrem Arbeitsrechner an, indem Sie den Host-Namen und die TCP/IP-Adresse angeben.

Dafür brauchen Sie jedoch das Paßwort, das Sie während der TCP/IP-Konfiguration eingetragen haben. Haben Sie das Paßwort vergessen, hilft ein Blick in die Datei „config.sys". Dort steht das Paßwort in der Zeile

```
TELNET-Password=
```

MANUEL MARSCH/ET

8 OS/2: Schnelleres Internet

Das Internet ist das größte, nur nicht das schnellste Datennetz. Finetuning beschleunigt den Zugriff.

Sind Sie mit einem WWW-Browser wie dem WebExplorer unterwegs, sollten Sie einen großen Cachespeicher anlegen. Darin laden Sie die ausgewählten Seiten. Ihr nächster Besuch zieht Sie dann nicht erst meilenweit über das Netz, weil Sie sich direkt aus dem Cache bedienen.

Um den Cache zu konfigurieren, wechseln Sie nach dem Start des WebExplorers aus dem TCP/IP-Ordner oder dem Ordner „IBM Internet Connection" in das Fenster

```
[Alt-O]ptions [C]aches...
```

Hier geben Sie dann die Größe von Dokumenten- und Bild-Cache an, wobei die Maximalwerte für beide zu empfehlen sind. Haben Sie in der Checkbox die Meldung

```
Keep cached images in memory?
```

aktiviert, versucht OS/2, die Daten im Hauptspeicher zu behalten. Das ist bei großzügigem Speicherausbau die schnellste Lösung. Doch auch von der Festplatte laden Sie ausgelagerte Bilder immer noch schneller als vom Netz.

Die Verbesserungen bewirken zwar keine Wunder, doch müssen Sie Logos von sich gleichenden Web-Seiten nur ein einziges Mal laden. Auch den zentralen Anlaufknoten eines Servers (die Homepage) brauchen Sie recht häufig. Also lassen Sie diese nach dem ersten Aufruf am besten im Cache.

MANUEL MARSCH/ET

9 MS-DOS: Die einfachste Unix-DOS-Konvertierung

Die einfachste Umwandlung von Unix- in DOS-Text leistet ein Betriebssystembefehl: der Editor.

Zum Beitrag „Von Unix zu MS-DOS" in DOS 4'96, Seite 249, ist inzwischen eine vereinfachende Lösung eingegangen: Laden Sie die zu konvertierende Datei in den MS-DOS-Editor und speichern Sie sie. Dabei wandelt der MS-DOS-Editor Zeilenschritte (Linefeeds = LF) automatisch in CR/LF um. Damit können Sie die Datei sofort betrachten oder bearbeiten.

Dieser Trick funktioniert zumindest bei MS-DOS 6.2. Es ist anzunehmen, daß er auch bei anderen Versionen wirkt. ANDRE WIETHOFF/ET

10 Windows 3.1x: In die Makros geschaut

Ein einfacher Befehl entschlüsselt den Makroaufbau.

„MAKROkaner" möchten gelegentlich wissen, wie ein bestimmtes Makro aufgebaut ist. Wenn Sie den Makro-Rekorder mit dem Menübefehl

```
Makro - Eigenschaften
```

dazu bewegen wollen, ein Makro aufzudecken, verweigert er detaillierte Angaben. Mit einem kleinem Trick ändern Sie dies. Bevor Sie den besagten Menüpunkt anwählen, drücken Sie auf [Umschalt]. Sodann enthüllen sich die Informationen. ULRICH BORGDORF/ET

11 Windows 95: „Umgebung 95" entschlüsselt

Dieser Tip nennt den Unterschied zwischen lokaler Set- und globaler WinSet-Variablen sowie deren Syntaxprobleme.

DOS reserviert beim Start für seine „Umgebung" (Environment) Speicher. Darin legt das System Infos in Form von Zeichenketten ab. Zu diesen unentbehrlichen Variablen gehören prompt, path, temp und comspec. Der Set-Befehl

```
set variable=wert
```

definiert den Namen in „Variable" und die Zeichenkette in „Wert". Ohne Angabe von „Wert" löschen Sie die Variable

```
set variable=
```

Den Pfad zum Beispiel lesen Sie mit folgender Syntax aus:

```
echo %path%
```

Im Gegensatz zu DOS 6.xx, das den Namen in Prozentzeichen nur in


Alles in einer Hand
Ray Dream Studio™ ist ein leistungsfähiges Paket, das aus vier einzelnen nahtlos integrierten Komponenten besteht. Sie können damit 3D-Modelle erstellen, sie in Szenen einbauen und die Szenen dann als hochwertige Bilder rendern. Fügen Sie einen zeitlichen Ablauf hinzu, um Animationen zu erstellen.
Drei einfache Gründe, warum Ray Dream Studio das führende Programm für 3D-Illustrationen und 3D-Animationen ist:
• Brandneue Technologien, wie z. B. Inverse Kinematik und Rotoscoping, so daß Profis die Werkzeuge zur Hand haben, die sie brauchen.
• Die intuitive Benutzeroberfläche, der innovative Scene Wizard™ und eine Bibliothek mit über 500 ausgezeichneten 3D-Modellen ermöglichen, Grafiken und Animationen zu erstellen, die jeden in Staunen versetzen.
• Eine unglaubliche Sammlung an 3D-Werkzeugen für sehr viel weniger als Sie erwartet hätten—RayDream Studio : (unverbindliche Preisempfehlung inkl.) MwSt. DM 899,-. Vergleichen Sie das Programm mit anderen Produkten, die doppelt so viel oder noch mehr kosten!
Arbeiten Sie mit professioneller Software. Holen Sie sich Ray Dream Studio und Painter von Fractal Design. Verfügbar für Macintosh, Power Macintosh, 486er und Pentium Systeme.
© 1996 Fractal Design Corporation. Fractal Design Painter und Natural-Media sind eingetragene Warenzeichen der Fractal Design Corporation. Shapes, Fractal Design Ray Dream Studio und Scene Wizard sind Warenzeichen der Fractal Design Corporation, die in bestimmten Ländern eingetragene Warenzeichen sein können. Alle anderen Waren- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.
FRACTAL DESIGN CORPORATION
Ray Dream Studio
7760
Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf
Painter bringt naturgetreue Materialien direkt auf Ihren Schreibtisch. Verwenden Sie eine bisher unübertroffene Vielfalt an digitalen Werkzeugen -- Kreide, Wachsstifte, Buntstifte, Zeichenfedern, eine Airbrush, Pinsel und vieles mehr. Arbeiten Sie auf strukturiertem Papier, erzeugen Sie Mosaikmuster, oder sprühen Sie ganze Bilder mit dem Schlauch auf -- diese Technologie müssen Sie gesehen haben, um es glauben zu können.
Mit den schwebenden Bildbereichen in Painter können Sie Montagen mit spielender Leichtigkeit verändern. Photoshop-Ebenen werden beim Öffnen automatisch zu Schwebbereichen. Die Shapes™ Funktion ermöglicht, mit Vektorobjekten zu arbeiten, EPS-Dateien aus Illustrator oder FreeHand zu importieren und mit Pixelbildern zu kombinieren.
Painter ist das ideale Produktionswerkzeug. Montieren und kombinieren Sie Bilder, oder versehen Sie Animationen mit Spezialeffekten. Painter bietet vollständige Grafikunterstützung für World Wide Web Publikationen. Erzeugen Sie anklickbare Bereiche, und sichern Sie Dateien im JPEG- oder GIF-Format.
Rufen Sie uns an, um das Upgrade oder weitere Informationen zu erhalten:
Esselte Letraset GmbH
Tel. (069) 420994-15
Fax. (069) 420994-10
UpToDate
Tel. 0180/53236-60
Fax. 0180/53236-69
Softline
Tel. (078 02) 924-222
Fax. (078 02) 924-240
FRACTAL DESIGN CORPORATION
Painter
Painter 4

Batchdateien erlaubte, funktioniert dies unter Windows 95 auf der Kommandozeile.

Windows 95 in der DOS-Box

Windows 95 führt DOS-Anwendungen im Fenster, der „DOS-Box", aus. Dazu stellt das System dem DOS-Programm einen 1 MByte großen Adreßraum zur Verfügung. Davon bleiben DOS und der Anwendung maximal 640 KByte, den Umgebungsspeicher eingerechnet.

Der Set-Befehl definiert auch in der DOS-Box die Variablen, die jedoch nur „lokal" wirken. Sie gehen also nach dem Schließen des Fensters verloren. Logischerweise bleibt die definierte Variable erhalten, wenn Sie das DOS-Fenster in den Hintergrund schalten (minimieren).

```
TEMP=C:\WIN\TEMP
PROMPT=$p$g-win-$g
windir=D:\W95
1=2=3
```

MIT WINSET definieren Sie die bemerkenswerte Variable „1=2=3".

Windows 95 bearbeitet mit einem weiteren Befehl, WinSet, die Umgebungsvariablen. Diese Anweisung hat die gleiche Syntax wie Set, doch legen Sie mit ihr Variablen „global" an. Das heißt, diese stehen nach dem Schließen und neuem Öffnen des DOS-Fensters weiter zur Verfügung.

Setzen Sie also in der DOS-Box eine Variable mit WinSet und betrachten Sie das Ergebnis per Set-Befehl. Vielleicht staunen Sie, weil Set die neue Definition nicht anzeigt. Schließen Sie jedoch das DOS-Fenster und öffnen es erneut, so finden Sie Ihre zuvor definierte Variable in der Set-Liste. Folglich definiert WinSet die Variable zwar „global", stellt sie jedoch nicht dem aktuellen Fenster zur Verfügung.

Set und WinSet kombinieren

Um klar definiert in der DOS-Box zu arbeiten, kombinieren Sie beide Befehle. „varset.bat" (Listing 1) automatisiert dies. Sie definieren dazu das Makro „set":

```
doskey set=varset „$*"
```

Das Makro ruft bei jeder Eingabe des Set-Kommandos die Stapeldatei „varset.bat" auf und übergibt ihr den Definitions-String für die Variable. Die wichtigen Anführungszeichen in der Makrodefinition sorgen dafür, daß alle Eingaben nach dem Set-Befehl als einziger Parameter (%1) an die Batchdatei geschickt werden, die diese auswerten muß. So dürfen Sie Parameter erst unter Windows 95 übergeben. Das Set-Makro rangiert nur dann vor dem internen Set-Befehl, wenn Sie kein Leerzeichen vorschalten.

Syntaxprobleme

WinSet weist eine weitere Besonderheit auf. Testen Sie in der DOS-Box folgende Variablendefinitionen:

```
set var=wert1=wert2
winset var=wert1=wert2
```

Während der Set-Befehl die Zeile mit „Syntaxfehler" quittiert, akzeptiert WinSet eine solche Syntax und legt die Variable an. Ob dies einen Bug oder eine besondere Fähigkeit von WinSet darstellt, bleibt ein Geheimnis der Experten. GERHARD FREY/ET

1 varset.bat

```
1: @echo off
2: rem VARSET.BAT benötigt das Makro
3: rem SET, um richtig zu arbeiten:
4: rem doskey set=varset "$*"
5: rem (Anführungszeichen wichtig!!)
6: ::Definition für lokale Umgebung
7: for %%X in (%1) do set %%X
8: ::Erfolg prüfen (Syntaxfehler?)
9: set | find /i %1 >nul
10: if errorlevel 1 goto environ
11: ::Definition für globale Umgebung
12: for %%X in (%1) do winset %%X
13: ::Umgebung anzeigen
14: :environ
15: echo.
16: echo Aktuelle Umgebungsvariablen:
17: echo ----------------------------
18: set
```

Mit „varset.bat" arbeiten Sie mit einem Doskey-Makro in der DOS-Box.

12 Windows 95: Ein alter Druck-Trick

Alte Hasen brauchen den Tip nicht. Wer [Strg-P] aber nicht kennt, sollte diese Tastenkombination testen.

Eine undokumentierte DOS-Funktion gerät ins Vergessen. Drücken Sie [Strg-P] bei der Eingabeaufforderung, leiten Sie damit Bildschirmausgaben zum Drucker. So ersparen Sie sich Umleitungen wie „>lpt1".

[Strg-P] leitet zudem auch alle Eingaben an den Drucker. Wenn Sie Kurzanweisungen dokumentieren wollen, leistet der Befehl also auch gute Dienste. Um den Modus abzustellen, drücken Sie wieder [Strg-P].

DAVID ONGARO/ET

13 Windows 95: „UVO" – ein Unbekanntes Vollbild-Objekt

Eine Stapeldatei fragt Variationen des Systems oder der Betriebsart ab.

Nach einiger Zeit vor einem fensterlosen Text-Bildschirm schwindet die Erinnerung, welche Version oder welcher Modus des Betriebssystems gerade aktiv ist. Der interne Ver-Befehl hilft weiter. Weitere Aufklärung bringt die Tastenkombination [Alt-Enter], die im DOS-Fenster vom Vollbild- in den Fenstermodus umschaltet, bei MS-DOS aber nichts bewirkt.

Als Stapelverarbeitung hilft „osmode.bat" (Listing 2) der Erinnerung nach. Osmode rufen Sie in Ihrer Batchverarbeitung mit dem Call-Befehl auf:

```
call osmode
```

Sie liefert Ihnen dann über die Umgebungsvariable MOD die gewünschten Informationen. Dabei bedeuten:

mod=DOS6.X	altes DOS
mod=DOSBOX	DOS-Box unter Windows 95
mod=DOS7.0	DOS-Modus unter Windows 95

Mit einer Zeile wie

```
if (%mod%)==(DOSBOX) start
explorer
```

können Sie so in Ihrem Batchprogramm die Variable auswerten und den Programmablauf steuern. Zeile 12 zeigt nur das Ergebnis. Sie entfällt beim Einsatz im Stapel. GERHARD FREY/ET

2 osmode.bat

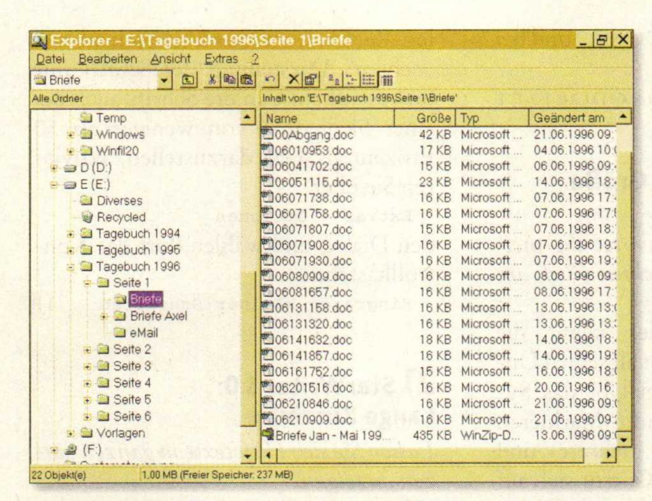
```
1: @echo off
2: ::DefaultMode=altes DOS
3: set mod=DOS6.X
4: ::Auf WINDOWS 95 prüfen
5: ver | find "95" >nul
6: if errorlevel 1 goto ende
7: ::DOS-Box unter WIN 95?
8: if not (%windir%)==() set mod=DOSBOX
9: ::MSDOS - Modus WIN 95?
10: if (%windir%)==() set mod=DOS7.0
11: ::Auswertung anzeigen:
12: set|find "MOD"
13: :ende
```

„osmode.bat" beantwortet die Frage nach Betriebssystem und -art.

14 Windows 95: Lange Dateinamen

Mit den langen Dateinamen ordnen Sie Ihre WinWord-Briefe neu.

MS-DOS beschränkt Dateinamen auf acht und -erweiterungen auf drei Zeichen („8.3"). Windows 95 erlaubt Dateinamen mit bis zu 255 Zeichen. Allerdings erzeugt Windows 95 für jeden langen Dateinamen einen Aliasnamen,



DIE LANGEN DATEINAMEN bieten die Chance, den Briefverkehr übersichtlich zu ordnen.

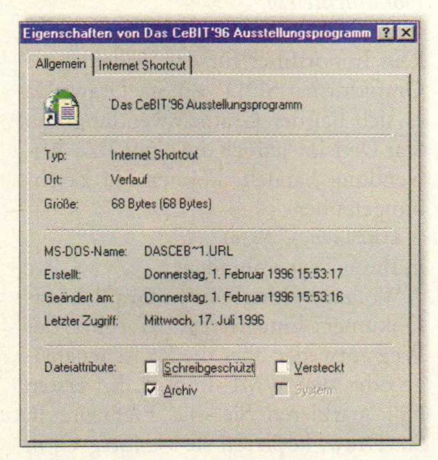
der dem 8.3-Schema entspricht und für Abwärtskompatibilität sorgt. Ein Beispiel:

```
Dies ist ein langer Dateiname,
den ein Frankfurter geschrieben
hat, als er übellaunig an
seinem PC arbeitete.doc
```

Diesem 112 Zeichen langen „Dateinamen-Ungeheuer“ gibt Windows 95 den Aliasnamen

```
diesi~1.doc
```

Die neue Freiheit hat ihre Tücken und kann zu unsinnigen Ergebnissen führen. Existiert der Aliasname bereits, erhöht Windows 95 so lange die Endziffer um den Wert 1, bis der Dateiname eindeutig neu ist. Der Aliasname zu einer Datei wird per Klick auf die rech-



„DAS CEBIT '96 AUSSTELLUNGSPROGRAMM“ firmiert als „dasceb~.url“.

te Maustaste angezeigt, wenn der Mauszeiger auf das Dateisymbol oder den -namen gerichtet ist.

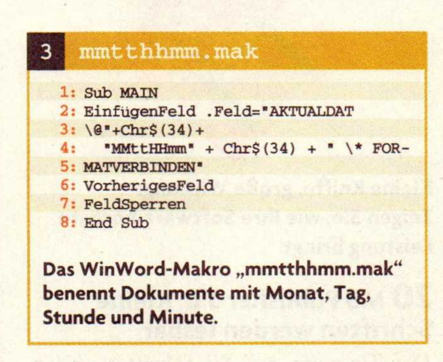
FAT-Datenträger begrenzen das Stammverzeichnis auf 512 Einträge nach dem 8.3-Schema. Lange Dateinamen belegen mehrere Verzeichniseinträge auf einmal, mindestens einen Eintrag für den Aliasnamen und jeweils einen weiteren je 32 Zeichen des langen Dateinamens. Daher sollten Sie grundsätzlich mit mindestens einer zusätzlichen Verzeichnisebene arbeiten, denn Unterverzeichnisse nehmen beliebig viele Einträge auf.

Dateien sortieren Sie gut über das Datum. Um dieses als Dateinamen zu nutzen, lassen Sie die Maschine arbeiten. Das Makro „mmtthhmm.mak“ (Listing 3) sieht Einträge von Monat, Tag, Stunde und Minuten vor. Wenn Sie Jahr (jj) und Sekunden (ss) hinzufügen, wiederholen sich die Dateinamen in hundert Jahren nicht mehr.

Sie können auch Dateinamen wie „0613085“ erweitern. Besser jedoch führen Sie ein Postabgangsbuch. Dabei sortieren Sie die verschiedenen Spalten jeweils nach Ihren Bedürfnissen, also nach Kennung oder Empfängernamen.

Wenn Sie einen neuen Dateinamen über ein Icon aufrufen, können Sie es markieren und in das Postabgangsbuch und in das Dialogfeld „Speichern unter“ übernehmen. In das Feld „Dateiname“ des Dialogs „Speichern unter“ geht dies jedoch nur mit [+-Leer].

DIPLOM-VERWALTUNGSWIRT
HANS-JOACHIM SCHARF/ET



3 mmtthhmm.mak

```
1: Sub MAIN
2: EinfügenFeld .Feld="AKTUALDAT
3: \@"+Chr$(34)+
4:    "MMttHHmm" + Chr$(34) + " \* FOR-
5: MATVERBINDEN"
6: VorherigesFeld
7: FeldSperren
8: End Sub
```

Das WinWord-Makro „mmtthhmm.mak“ benennt Dokumente mit Monat, Tag, Stunde und Minute.

15 Windows 95: Bildschirmfotos

Spiele im DOS-Fenster geben leicht ihre bunte Bilderpracht weiter.

Mit Windows 95 lassen sich auf einfache Weise Screenshots von Spielen oder anderen Programmen in DOS-Fenstern erzeugen. Voraussetzung ist, daß das Spiel in einem Fenster auf dem Desktop und nicht im MS-DOS-Modus läuft.

Zunächst aktivieren Sie im Kontextmenü des Spiels unter

```
Eigenschaften - Sonstiges
```

die Eigenschaft

```
Hintergrund: Immer vorübergehend
ausgesetzt
```

Falls das Spiel automatisch im Vollbild-Modus startet, schalten Sie mit [Alt-Enter] in den Fenstermodus. Durch Maximieren des Fensters erhalten Sie den vollen Bildausschnitt. Mit der vorigen Einstellung im Kontextmenü des Programms stoppen Sie jederzeit den Spielverlauf, indem Sie mit der Maus neben dem Spielfenster auf den Desktop klicken. Sie spielen also bis zu einer gewünschten Sequenz und frieren sie dann auf diese Weise ein.

Nun markieren Sie durch Drücken des Markierungs-Buttons (gestricheltes Quadrat) in der Symbolleiste des Fensters mit der Maus den gewünschten Bildausschnitt. Anschließend kopieren

Sie den Ausschnitt, indem Sie die Kopierschaltfläche in der Symbolleiste aktivieren, in die Zwischenablage.

Den Inhalt der Zwischenablage fügen Sie in eine beliebige andere Anwendung ein. In Paint zum Beispiel bearbeiten Sie den Screenshot nach eigenen Wünschen. Auf diese Weise entstehen ansprechende Hintergrundbilder.

ARMIN SCHNEIDER/ET

16 Windows 95: MSD

Alte DOS-Bekannte finden Sie auch im neuen System wieder.

Wenn Sie bei Windows 95 das Diagnoseprogramm MSD vermissen, sollten Sie auf die Installations-CD von Windows 95 schauen. Dort finden Sie es im Verzeichnis

```
\OTHER\MSD
```

Hier stoßen Sie auch auf andere „alte Bekannte" aus der DOS-Welt.

ULRICH BORGDORF/ET

17 Windows 95: Joker wie in Unix

Eine geringfügige Schwäche bei der Arbeit mit Platzhaltern ist mittlerweile behoben.

Das „alte" MS-DOS trennt Dateinamen von der Namenserweiterung klar mit einem Punkt. Suchen Sie Daten mit Platzhaltern, zeigt das System eine eigenwillige Logik: Wer hinter dem Stern im Dateinamen ein weiteres Zeichen zur Selektion eingibt, wie zum Beispiel:

```
dir auto*c.bat
```

hat Pech. MS-DOS ignoriert die dem Stern folgenden Zeichen bis zum Punkt, der Namen und Erweiterung trennt. Das Beispiel hätte auch eine „autoexey.bat" gefunden. Dieses Manko gibt es unter Windows 95 nicht mehr. Jokerzeichen können Sie nun (fast) wie bei Unix verwenden.

ULRICH BORGDORF/ET

18 Windows 95: Undokumentierte Funktion bei CHKDSK

Ein ungewöhnlicher CHKDSK-Aufruf informiert Sie über fragmentierte Dateien.

Der undokumentierte Parameter

```
chkdsk *.*
```

gibt die Meldung aus:

```
Alle angegebenen Dateien sind
zusammenhängend.
```

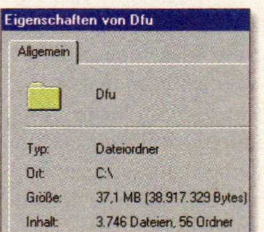
Der einfache CHKDSK-Befehl informiert Sie dagegen nicht so genau. Der Trick funktioniert bei MS-DOS ab Version 5.0, IBM-PC-DOS 7.0 und bei Windows 95.

ULRICH BORGDORF/ET

19 Windows 95: Die Größe aller Ordner

Die Fensterfülle beantwortet die meisten Fragen mit dem rechten Klick am rechten Ort.

Kaum ein Anwender kennt die Größe eines Ordners mit all seinen Unterverzeichnissen. Dabei gibt das System bereitwillig Auskunft. Markieren Sie den Ordner (oder mehrere) und betätigen Sie, wenn der Cursor sich auf einem der markierten Ordner befindet, die rechte Maustaste.



DER ORDNER „\dfu" enthält 3746 Dateien in 56 Verzeichnissen und belegt 37,1 MByte.

Im folgenden Menü öffnen Sie den Eintrag „Eigenschaften". Im Fenster finden Sie alle gewünschten Informationen. Freunde der Kommandozeile prüfen das Ergebnis mit

```
dir ./s
```

nach und verstehen den Unterschied.

GÜNTHER WIESE/ET

APPLIKATIONEN



Kleine Kniffe, große Wirkung: Zeigen Sie, wie Ihre Software höchste Leistung bringt.

20 MS Publisher 3.0: Kleine Schriften werden lesbar

Der Tip zeigt, wie Sie Schrift auch bei kleiner Skalierung als Text darstellen.

Bei einer Verkleinerung von mindestens 50 Prozent zeigt die Vorschau des MS Publisher den Text nur noch als schraffierte graue Fläche an. Dadurch beschleunigt sich der Bildschirmaufbau. Besitzen Sie jedoch einen schnellen Rechner, ist der Unterschied zur „echten" Darstellung der Schrift nur unwesentlich. Um die Schrift auch bei einer Skalierung von weniger als 50 Prozent als Text darzustellen, aktivieren Sie über

```
Extras - Optionen
```

den Dialog und wählen dort das Kontrollkästchen

```
Eingrauen kleiner Schriften
```

IB

21 StarWriter 3.0: Lange Kurzhilfe

Lassen Sie sich Hilfetexte in ganzen Sätzen anzeigen.

Bewegen Sie bei StarWriter den Mauszeiger auf eine Symbolschaltfläche, so wird – wie unter Windows üblich – eine Kurzhilfe angezeigt, die zumeist nur aus einem oder zwei Wörtern besteht. Wem die „normalen" kurzen Hilfetexte nichts sagen, der kann sich statt dessen auch ganze Sätze anzeigen lassen. Aktivieren Sie dazu den Menüpunkt

```
Hilfe - Aktive Hilfe
```

Dann erhalten Sie beispielsweise für das Druckersymbol anstatt „Drucken" die Mitteilung

```
Druckt das aktuelle Dokument
ohne Dialog.
```

IB

22 StarWriter 3.0: StarDraw-Grafiken einfügen

So binden Sie Grafiken in Texte und Dokumente ein.

Derzeit existiert in StarWriter noch kein Importfilter für das firmeneigene Grafikformat SDD von StarDraw. Da es sich bei der Grafikanwendung von Star Division jedoch um eine OLE-Anwendung handelt, können Sie Zeichnungen über

```
Einfügen - Objekt
```

in Ihren Text einbinden.

Wollen Sie hingegen die Grafik in das Dokument integrieren, so führt der Weg entweder über die Zwischenablage oder den WMF-Import. Im ersten Fall markieren Sie alle Elemente in StarDraw, kopieren sie via [Strg-C] in die Zwischenablage und fügen sie in StarWriter über [Strg-V] an der gewünschten Stelle wieder ein.

Gehen Sie hingegen den Weg über den Ex- und Import des Metafile-Dateiformats, so bedenken Sie, daß dieses einfache Grafikformat nicht alle Funktionen einer StarDraw-Grafik speichert.

IB

23 Explorer: Verzeichnisse in Versalien

Explorer akzeptiert keine aus Großbuchstaben zusammengesetzten Verzeichnisnamen.

Wollen Sie im Explorer ein neues Verzeichnis anlegen, das nur aus Großbuchstaben besteht, ignoriert das Windows-95-Utility diesen Wunsch. Statt beispielsweise „WORD" zuzulassen, wandelt es den Namen in „Word" um.

Besonders ärgerlich ist dies bei Einträgen im Windows-Verzeichnis „Startmenü". Denn die Ordner dieses Verzeichnisses zeigt die Starttaste in derselben Schreibweise, wie Sie sie im Explorer angelegt haben. Gerade bei Abkürzungen wie beispielsweise „ISDN" sieht die normierte Schreibweise „Isdn" nicht sonderlich schön aus. Setzen Sie hingegen nach jedem Buchstaben ein Leerzeichen, geben also beispielsweise

```
I S D N
```

ein, so übernimmt der Explorer die vorgegebene Schreibweise. Verwenden Sie Groß- und Kleinbuchstaben gemischt, wie in „WinWord", ändert das Utility die Schreibweise nicht. IB

24 Excel ab 5.0: Zeilenumbruch im VBA-Code

Umbrechen Sie lange VBA-Code-Zeilen Ihren Wünschen entsprechend.

VBA-Code besteht teilweise aus sehr langen Zeilen. Eine Anweisung wie etwa

```
Worksheets(„Tabelle1").Range
(„A1:B3").Formula = „=RAND()"
```

ist einerseits schwer zu lesen. Zum anderen kann es sein, daß beim Ausdruck die Zeile umbrochen wird.

Die Basic-Variante von Excel schafft hier Abhilfe. Wollen Sie Anweisungen in der Folgezeile weiterführen, geben Sie an der entsprechenden Stelle ein Leerzeichen und einen Unterstrich ein. Alle Angaben der nächsten Zeile gehören dann zur aktuellen Zeile:

```
Worksheets(„Tabelle1"). _
   Range(„A1:B3").Formula _
      = „=RAND()"
```

IB

25 Excel ab Version 5.0: Große Zahlen lesbar darstellen

Gestalten Sie große Zahlen übersichtlicher, indem Sie Kürzel wie „Mio" verwenden.

Zahlen ab einer Million lassen sich in einer Tabelle meistens optisch besser darstellen, wenn sie mit dem Kürzel „Mio" versehen sind. Intern ist es aber notwendig, mit dem exakten Wert weiterzurechnen, um die Endergebnisse nicht zu verfälschen.

In Excel gilt, daß für die interne Berechnung immer der tatsächliche Wert der Zelle maßgebend ist, und nicht die Anzeige, wie Sie sie in der Tabelle sehen. Um eine Anzeige in der oben genannten Form zu erhalten, definieren Sie ein neues Anzeigeformat. Dazu markieren Sie den entsprechenden Bereich, aktivieren den Menüpunkt

```
Format - Zellen
```

und wählen dort das Register „Zahlen". Geben Sie als Kategorie „Benutzerdefiniert" an und tragen Sie als Format

```
0.. „Mio"
```

ein. Ein Wert wie beispielsweise „1123456789" wird dann als „1123 Mio" dargestellt. Sollen zusätzlich Tausenderpunkte für Milliardenwerte – in der Form „1.123 Mio" – dargestellt werden, lautet der Formatausdruck

```
#.##0.. „Mio"
```

Analog gehen Sie für die Darstellung von Tausenderwerten vor:

```
#.##0. „TDM"
```

Hinweis: In der Darstellung werden die Werte nicht abgeschnitten, sondern gerundet. Der Wert „1234567" wird mit der ersten Formatierung als „1 Mio" angezeigt. „1534567" hingegen stellt Excel als „2 Mio" dar.

NORBERT HEITKAMP/IB

26 Excel: Doppelbelegung der Symbolschaltflächen

Einige Symbole erhalten über die Umschalt-Taste eine zweite Funktion.

Ein PC ist immer zu klein. Entweder reicht der Arbeitsspeicher nicht aus, oder die Festplatte ist voll, oder aber die Bildschirmauflösung ist zu gering, um alle Elemente einer Applikation anzuzeigen.

Die Entwickler von Excel haben zumindest an letzteres Problem gedacht. so sind viele der Symbolschaltflächen in Excel doppelt belegt. Klicken Sie beispielsweise auf das Symbol „Speichern" und drücken die Umschalt-Taste, ändert sich das Symbol in „Laden". So benötigen Sie nur das Icon „Laden" und haben damit automatisch auch „Speichern" zur Verfügung.

Und damit Sie sich leichter merken, welche Schaltflächen „zwei Gesichter" besitzen, gehören nur jene Funktionen dazu, die ein analoges Gegenstück besitzen: etwa Speichern und Laden, Links- und Rechtsbündig, Rückgängig und Wiederholen. Welche Symbole noch dazugehören, probieren Sie am besten selbst aus.

VOLKER ROTH/IB

27 Excel 7.0: Makros mit englischer Syntax

So umgehen Sie die Eindeutschung der Basic-Syntax.

Es ist gar nicht so leicht, mit der Version 7.0 von Excel in die Programmierung einzusteigen. Grund dafür ist, daß die Excel-Programmiersprache der deutschen Version auch auf deutsch vorliegt. Statt einer Abfrage in der Form

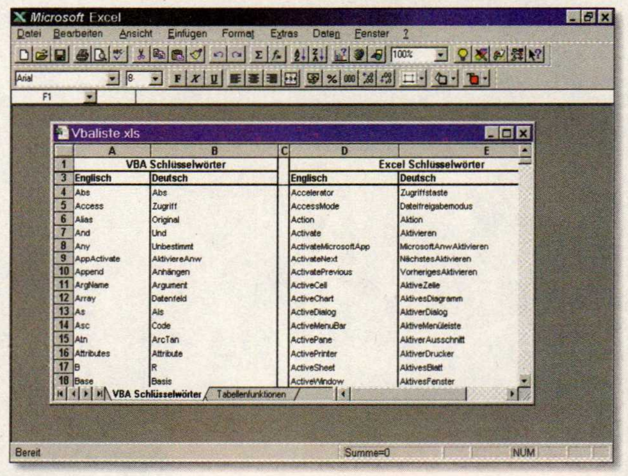
```
If ... Then
   ...
Else
   ...
End If
```

lautet der Code

```
Wenn ... Dann
Sonst
   ...
Ende Wenn
```

Diese Tatsache kann man akzeptieren. Lediglich den Veteranen unter den Programmierern läßt diese Eindeutschung der Basic-Syntax wohl das Blut in den Adern gefrieren.

Gravierender hingegen ist, daß Microsoft es nicht für nötig befunden hat, die Hilfedateien entsprechend an-



	A	B	C	D	E
1	VBA Schlüsselwörter			Excel Schlüsselwörter	
3	Englisch	Deutsch		Englisch	Deutsch
4	Abs	Abs		Accelerator	Zugriffstaste
5	Access	Zugriff		AccessMode	Dateifreigabemodus
6	Alias	Original		Action	Aktion
7	And	Und		Activate	Aktivieren
8	Any	Unbestimmt		ActivateMicrosoftApp	MicrosoftAnwAktivieren
9	AppActivate	AktiviereAnw		ActivateNext	NächstesAktivieren
10	Append	Anhängen		ActivatePrevious	VorherigesAktivieren
11	ArgName	Argument		ActiveCell	AktiveZelle
12	Array	Datenfeld		ActiveChart	AktivesDiagramm
13	As	Als		ActiveDialog	AktiverDialog
14	Asc	Code		ActiveMenuBar	AktiveMenüleiste
15	Atn	ArcTan		ActivePane	AktiverAusschnitt
16	Attributes	Attribute		ActivePrinter	AktiverDrucker
17	B	R		ActiveSheet	AktivesBlatt
18	Base	Basis		ActiveWindow	AktivesFenster

BEI EXCEL 7 im Lieferumfang: ein Wörterbuch mit der Ubersetzung aller VBA-Befehle

zupassen. So finden Sie in der VBA-Hilfe nur Code-Beispiele mit englischer Syntax. Hier haben Sie die Wahl zwischen zwei Varianten.

– Entweder Sie übersetzen die Beispiele der Hilfedatei ins Deutsche. Drucken Sie dazu die Datei „vbaliste.xls“ aus dem Excel-Verzeichnis aus. Hier finden Sie in zwei Tabellen alle englischen Schlüsselwörter und deren deutsche Pendants.

– Wollen Sie hingegen in altbewährter Manier in „echtem“ Basic programmieren, dann stellen Sie die Sprachsyntax auf „Englisch“. Wählen Sie dazu

```
Extras - Optionen
```

In der Registerkarte „Modul Allgemein“ sehen Sie einen Rahmen mit der Überschrift „International“. Wählen Sie hier das Optionsfeld „Standardeinstellungen“ und aus der Liste „Sprache/Land“ den Eintrag

```
Englisch/Benutzerdefiniert
```

Dadurch können Sie wieder nach Belieben die Original-Basic-Syntax verwenden und haben dennoch alle Formatierungen nach deutscher Norm vorliegen. Die Standardfunktionen von Excel (SUMME, MITTELWERT etc.) bleiben Ihnen weiterhin in Deutsch erhalten. IB

28 Excel 7.0: Autosumme denkt mit

Setzen Sie anstelle von „SUMME()“ die Autosummen-Funktion ein.

In Excel 7 wurde weniger Wert auf die Erweiterung der reinen Funktionalität gelegt. Statt dessen hat Microsoft einen großen Schritt in Richtung Benutzerfreundlichkeit getan. Dazu zählt auch die Autosummen-Funktion.

Eine der am häufigsten verwendeten Funktionen ist „SUMME()“. Und zumeist wählen Sie als Zellbereich eine Spalte oder eine Zeile. Versuchen Sie statt dessen einmal folgendes:

– Positionieren Sie den Zellzeiger in eine leere Zelle unter einer Spalte.

– Drücken Sie gleichzeitig

```
[Umschalt-Alt-=]
```

– In der Zelle erscheint die Summenformel, und als Argument nimmt Excel automatisch alle darüberliegenden numerischen Zellen.

Das funktioniert auch mit Zeilen: Stellen Sie dazu den Zellzeiger rechts neben eine Reihe von Werten. Leere Zellen zwischen den Werten oder der aktuellen Zelle stören Excel übrigens nicht. IB

29 Excel 7.0: Mehr als 24 Stunden

Mit einem Trick bringen Sie Excel dazu, Zeitwerte von über 24 Stunden richtig anzuzeigen.

Wenn Sie einen Zeitwert von mehr als 24 Stunden in der Form „hh:mm“ darstellen, passiert folgendes: Anstatt etwa 25:00 Stunden anzuzeigen, fängt Excel wieder von vorne an zu zählen und kommt dann auf 01:00 Stunden.

Abhilfe schafft die benutzerdefinierte Zellformatierung

```
[h]:mm
```

Diese zeigt als Stundenwert nicht nur Werte von 0 bis 23 an, sondern die tatsächliche Anzahl. IB

30 Excel: Dateinamen in Tabellen

Lassen Sie sich mit Hilfe eines Makros den Datei- und sogar den kompletten Pfadnamen bei Bedarf anzeigen.

Mit einer kleinen VBA-Funktion erweitern Sie Excel um eine Tabellenfunktion, die an beliebiger Stelle den Datei- und – auf Wunsch – sogar den kompletten Pfadnamen anzeigt.

Wählen Sie dazu

```
Einfügen - Makro - VBA-Modul
```

und geben Sie folgenden Code ein:

```
Funktion DateiName(Pfad)
Als ZeichenF
  DateiName = _
    Gross(AktivesFenster.Auf-
schrift)
  Wenn Pfad Dann
    DateiName = _
       Gross(AktiveArbeitsmappe.
_
       Pfad & „\“ & DateiName)
  Ende Wenn
Ende Funktion
```

Sie rufen die Funktion wie gewohnt auf. Geben Sie beispielsweise in einer Zelle

```
=DateiName(0)
```

ein, wird dort der Name der aktuellen Arbeitsmappe dargestellt. Lautet Ihr Aufruf hingegen

```
=DateiName(1)
```

wird zusätzlich noch der Pfad in der Zelle angezeigt.

MICHAEL ABENDROTH/IB

31 Approach: Das Standardverzeichnis einstellen

So richten Sie Approach unter Windows 3.1 und 95 ein.

Beim Öffnen und Speichern in Approach wird standardmäßig das Programmverzeichnis angezeigt. Haben Sie hingegen ein spezielles Dokumen-

tenverzeichnis, so stellen Sie dieses nicht in Approach selbst ein. Statt dessen verwendet Approach die Systemeinstellungen beim Aufruf.

Unter Windows 3.1 wählen Sie im Programm-Manager das Symbolbild, drücken und halten die Alt-Taste und führen auf dem Icon einen Doppelklick aus. Geben Sie dort im Textfeld „Arbeitsverzeichnis" den Pfad zu Ihren Dokumenten an.

Bei Windows 95 kommt es darauf an, ob das Approach-Symbol auf dem Desktop liegt oder Sie es über die Start-Schaltfläche aktivieren. In letzterem Fall markieren Sie das Symbol im Explorer, beispielsweise im Verzeichnis

```
\Windows\Startmenü\Programme\
Lotus
```

Ansonsten markieren Sie einfach das Desktop-Symbol. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie den Eintrag „Eigenschaften". Auf der zweiten Registerseite namens „Verknüpfung" geben Sie wiederum im Textfeld „Arbeitsverzeichnis" den Pfad zu Ihren Datenbanken ein. IB

32 Extract: Cabinet-Dateien im Griff

Mit dem Utility Extract dekomprimieren Sie Dateien unter Windows 95.

Unter Windows 3.1 hieß das Microsoft-eigene Tool zum Entkomprimieren „expand.exe". Komprimierte Dateien waren am Unterstrich als letztes Zeichen der Dateiendung – beispielsweise „command.co_") – zu erkennen. Mit Windows 95 beschreitet man im Hause Microsoft einen anderen Weg.

Ähnlich wie in ZIP-Archiven liegen Dateien nicht mehr einzeln komprimiert vor, sondern in Archiven zusammengefaßt. Die Endung der Dateien lautet jetzt einheitlich „.cab" (für Cabinet = Schrank). Um die enthaltenen Dateien zu dekomprimieren, ist in Windows 95 das Utility Extract enthalten, das Sie direkt von der DOS-Kommandozeile aufrufen.

```
EXTRACT /?
```

zeigt Ihnen alle Optionen des Befehls an. Wollen Sie lediglich den Inhalt einer CAB-Datei prüfen, so lautet der Aufruf

```
EXTRACT /D xyz.cab
```

Wollen Sie hingegen eine einzige Datei, beispielsweise „dosprmpt.pif", aus dem Archiv „win95_03.cmd" extrahieren, lautet der Befehl

```
EXTRACT /E D:\WIN95\WIN95_03.CMD
DOSPRMPT.PIF
```

Anders als bei Expand sind bei Extract auch Jokerzeichen – wie „*" und „?" – erlaubt. Mit

```
EXTRACT /E D:\WIN95\WIN95_03.
CMD *.TXT
```

erhalten Sie alle Textdateien des Archivs. MANUEL MARSCH/IB

33 Word: Bitmaps als Wasserzeichen

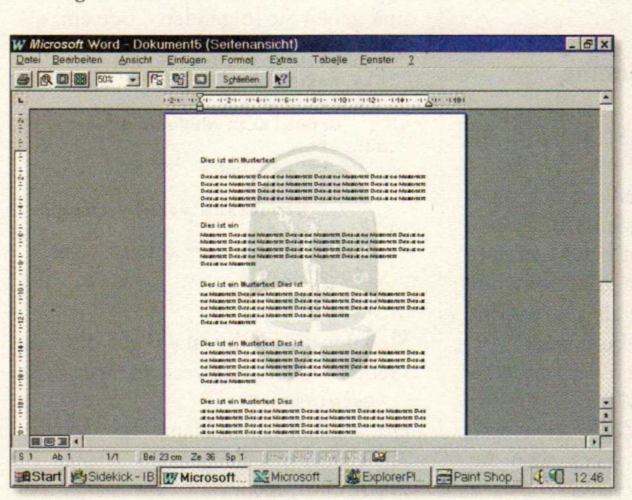
Verschönern Sie Ihre Dokumente mit dem Wasserzeichen-Effekt.

Sie müssen nicht gleich das schöne, aber teure Briefpapier mit Wasserzeichen kaufen. Mit einem kleinen Trick in Word für Windows hinterlegen Sie beliebige Dokumente mit einer Bitmap-Grafik. Ist diese hell genug, so sieht sie auf dem Ausdruck aus wie ein Wasserzeichen.

Die Vorgehensweise ist sehr einfach. Laden Sie Ihr Dokument und wählen Sie den Menüpunkt

```
Datei - Seite einrichten
```

Setzen Sie dann ein Minuszeichen vor den Wert für den oberen Seitenrand (also ändern Sie beispielsweise „2,5 cm" in „-2,5 cm". Achten Sie darauf, daß in der Drop-down-Liste „Anwenden auf" der Eintrag „Gesamtes Dokument" markiert ist. Bestätigen Sie die Angabe. In der Layoutansicht können Sie sich jetzt vergewissern, daß sich das Dokument nicht verändert hat.



GRAFIKEN ALS WASSERZEICHEN hinter dem normalen Text? Mit Word kein Problem!

Wählen Sie als nächstes den Menüpunkt

```
Ansicht - Kopf- und Fußzeile
```

Jetzt erst sehen Sie die Veränderung. Der Bereich der Kopfzeile geht nämlich bis an den oberen Rand der Fußzeile derselben Seite. Und alles, was Sie in diese Kopfzeile einfügen – sei es Text, eine Grafik oder gar ein OLE-Objekt –, stellt Word hinter dem normalen Fließtext dar. Sobald Sie die Schließen-Schaltfläche der kontextsensitiven Symbolleiste betätigen, sind Sie wieder im normalen Textmodus.

Wollen Sie Text in den Hintergrund stellen, dann vergessen Sie nicht, die Farbe sehr hell einzustellen. Auch Grafiken sollten Sie zunächst heller und weicher machen. Besonders geeignet ist dazu das Shareware-Programm Paint Shop Pro. Über den Menüpunkt

```
Farben - Helligkeit/Kontrast
```

erhöhen Sie die Helligkeit und verringern den Kontrast.

UWE THADEN/IB

34 Word: Schnelles Verschieben der Symbolschaltflächen

Via Drag&Drop verschieben Sie Buttons auf komfortable Weise.

Wer in Word für Windows die Symbolleisten individuell gestalten will, geht zumeist den Weg über den Menüpunkt

```
Extras - Anpassen
```

Sie werden aber immer wieder feststellen, daß die eine oder andere Symbolfläche an einer anderen Stelle viel besser aufgehoben wäre. Manche brauchen Sie vielleicht nie. Jedesmal den Dialog zu starten ist aber ziemlich umständlich.

Um während der täglichen Arbeit die Icons zu verschieben, nutzen Sie einen kleinen Trick. Halten Sie die Alt-Taste gedrückt, dann lassen sich die einzelnen Symbolschaltflächen via Drag&Drop mit der Maus umstellen. Lassen Sie ein Icon außerhalb der Symbolleisten „fallen", wird es gänzlich entfernt. IB

35 Word 7.0: Schnelle Rahmen

Mit einfachen Tastenkombinationen gelingen schnelle Formatierungen.

Manchmal sind es die kleinen Dinge, die erfreuen. Dazu zählen auch die Schnellformatierungen von Word 7.0 für Windows 95. „Intellisense" heißt

Neu:

Der Pentium® Pro Processor

Jetzt: Hier drin.



NETWORK NP-200-PRO-32-CD-A
Intel Pentium® Pro Processor, 200 MHz, 2 Gigabyte Festplatte, 32 MB Arbeitsspeicher, 256 KB Pipline Burst Cache, 8fach CD-ROM, Miro 22 SD Grafikkarte, 2 MB RAM, Tastatur, incl. Microsoft Windows NT, Lotus Smart Suite 96-OEM, Corel Draw 4.0-OEM, Vor Ort-Service + Hotline. Intel Inside und Intel Pentium® sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation)

80 MAL IN DEUTSCHLAND

http://www.mediamarkt.de

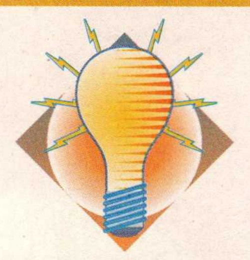


VIDEO • TV • HIFI • COMPUTER • FOTO • CD • TELEKOMMUNIKATION • ELEKTRO

diese neue Technik. Dabei erkennt Word aus dem Zusammenhang, welche Form der Formatierung Sie wünschen.

Besonders nützlich ist diese Funktion bei Rahmen. Geben Sie in einer Zeile dreimal das Minuszeichen und [Enter] ein, so wird der Absatz selbst storniert und der vorangegangene mit einer durchgezogenen Linie unterstrichen. Ähnliche Effekte erhalten Sie mit Gleichheitszeichen (doppelt unterstrichen) und der dreimaligen Wiederholung des Unterstrichs (fett unterstrichen). MANUEL MARSCH/IB

PROGRAMMIERUNG



Wenn Sie Quellcode für einen gängigen PC-Compiler geschrieben haben, schicken Sie uns den Sourcecode mit einer kurzen Dokumentation.

36 C: „FiFi“, der Dateifinder

Den Aufbau eines C-Programms studieren Sie leicht anhand des rekursiven FileFind-Befehls.

Oft weiß man nicht, in welchem Verzeichnis eine Datei zu finden ist. Der Norton Commander bietet mit [Alt-F7] das geeignete Werkzeug, doch Sie müssen ihn erst einmal haben und zudem laden, wozu genügend Speicher frei sein muß.

„fifi.c“ (Listing 1) sucht ab einem bestimmten Verzeichnis nach einem Dateinamen, der nicht eindeutig sein muß. Dabei durchsucht FiFi alle Unterverzeichnisse und gibt die gefundenen Dateien mit Verzeichnis und Spezifikation aus.

Das Kompilat erhalten Sie sogar mit einem Shareware-C-Compiler, wobei sich das Programm in Deklarations-Teil, Main-Funktion sowie die Funktionen gliedert. Der Deklarations-Teil besteht hier aus den Include-Dateien und globalen Felddefinitionen (Zeilen 1 bis 3).

Die für C vorliegenden Funktionen rufen Sie mit Beschreibungen auf, die Sie in den Header-Dateien finden. „stdio.h“ dient den Standard-Ein-/-Ausgaben (Input/Output), „stdlib.h“ den Standardbibliotheks- (Library) und „dos.h“ speziellen DOS-Funktionen. Globale Felddefinitionen (Zeilen 4 bis 7) können am Anfang eines Programmes, der Main-Routine oder der Subroutinen stehen. Sie beginnen mit der Feld- oder Typbeschreibung. Char steht für ein Zeichenfeld und Int für ein numerisches Feld mit 2 Byte Länge und Vorzeichen.

Hinter der Beschreibung folgt der Name des Felds. Den Zeichenfeldern teilen Sie die zu definierende Länge hinter dem Namen in eckigen Klammern ([ ]) mit. Mehrere Felder vom gleichen Typ definieren Sie hintereinander, nur durch Komma getrennt. Die letzte Definition schließt ein Semikolon ab. Einen Feldnamen mit vorgestelltem Stern betrachtet der C-Compiler als Adreßfeld.

Die geschweiften Klammern ({}) öffnen/schließen eine Funktion. Die stets notwendige Main-Funktion (Zeile 8) kennzeichnet den Startpunkt. Sie definiert in den runden Klammern zwei Parameter, die das Programm beim Start auswertet. Im Zähler „argc“ steht die Anzahl der übergebenen Parameter, „*argv[ ]“ definiert den Zugriff darauf. In „argc“ steht zumindest der Wert 1, da „argv[0]“ den Programmnamen übergibt.

Felddefinitionen (Zeilen 9, 10) ordnen in der „struct“-Anweisung der Definition „find_t“ den Namen „fblk“ zu. „find_t“ ist in „<dos.h>“ definiert. Felddefinitionen ordnen Namen bereits Werte zu. So soll das Feld f den Anfangswert 0 haben (f=0). Undefinierte Felder tragen beliebige Werte. „i=b;“ (Zeile 11) ordnet der Adreßvariablen i die Adresse des Bereichs b zu.

Zeile 11 teilt das Verzeichnis und die Dateiqualifikation der zu suchenden Dateien mit. Der Aufruf

```
fifi c:\docum\fifi*.doc
```

steht also in „argv[1]“. Heißt der Zähler „argc<2“, fehlt ein Parameter beim Aufruf. Das Programm bricht dann mit der Funktion „exit()“ (Zeile 11) ab. Den Errorcode 1 fragen Sie in einer Stapeldatei ab.

Zeile 12 splittet den Aufruf-Parameter in l, sp, sf, und sx auf. l und sp bilden Such- und Unterverzeichnisse.

Die Funktion StrCpy (Zeile 14) überträgt l nach i, StrCat ergänzt den String unter i durch sp. „a[x]=i“ überträgt den Inhalt von i an die Stelle von a, bestimmt durch den Index x. Der Inhalt von „a[x]“ verweist also auf „c:\docum\“. „x++“ entspricht „x=x+1“. Die Schleifenanweisung While wiederholt sich, bis die in Klammern stehende Bedingung zutrifft.

Die Funktion „_dos_findfirst“ (Zeile 19) greift auf das durch p spezifizierte Laufwerk und Verzeichnis zu und liefert das erste Ergebnis in dem Bereich, den Fblk adressiert. Die Felder in der Struktur Fblk sprechen Sie über Zeile 9 an.

Die If-Anweisung (Zeile 20) fragt, ob im Attrib-Bereich das Bit „0x10“ gesetzt ist: Es kennzeichnet ein Verzeichnis.

„_dos_findnext“ sucht weiter im durch Fblk ausgewiesenen Verzeichnis, bis kein Eintrag mehr zu finden ist. Dann schaltet le auf 0 (Zeile 20).

StrCpy und StrCat übertragen sf (filename) und sx (ext) nach sn (Zeile 40).

Schließlich gibt PrintF (ab Zeile 29) die Felder formatiert auf dem Bildschirm aus. Mit dem Pipe-Symbol und dem More-Befehl stoppen Sie die Ausgabe, mit dem Einleitungssymbol „>“ und einem Dateinamen speichern Sie das Ergebnis.

VOLKHARD GÜLKE/ET

1 fifi.c

```
 1: #include<stdio.h>
 2: #include<dos.h>
 3: #include<stdlib.h>
 4: char *a[3000],b[50000],*i,p[260],
 5: l[3],sp[256],sf[256],sx[256],
 6: sn[13],fn[12],xd[256],xf[256],
 7: xx[256];
 8: main(int argc,char *argv[])
 9: {struct find_t fblk;
10: int le,f,s=0,d,h,m,t,sz,c,x;
11: i=b;if(argc<2) exit(1);
12: _splitpath(argv[1],l,sp,sf,sx);
13: c=x=f=0;
14: strcpy(i,l);strcat(i,sp);
15: a[x]=i;x++;i+=strlen(i)+1;
16: while(c<x){strcpy(sn,"*.*");
17: while(f<2){strcpy(p,a[c]);
18: strcat(p,sn);s=0;
19: le=_dos_findfirst(p,0xff,&fblk);
20: while(!le){if((fblk.attrib&0x10)
21:         ==0x10)
22: {
23: if(fblk.name[0]!='.')
24: {if(f==0){if(strlen(p)>3)strncpy
25: (i,p,strlen(p)-3);
26: strcat(i,fblk.name);strcat(i,"\\");
27: a[x]=i;x++;i+=strlen(i)+1;}}}
28: else{if(f==1){if(s==0)
29: {printf("%s\n",a[c]);s=1;}
30: d=h=0;d=fblk.wr_date;
31: t=fblk.wr_time;
32: h=(t>>11)&0x1f,m=(t>>5)&0x3f;
33: sprintf
34: (sp,"%02d-%02d-%02d %02d:%02d",
35: d&0x1f,(d>>5)&0x0f,(d>>9)+80,h,m);
36: _splitpath(fblk.name,l,xd,xf,xx);
37: printf("  %-8s%-4s %8ld  %s\n",
38: xf,xx,fblk.size,sp);s=1;}}
39: le=_dos_findnext(&fblk);}
40: f++;strcpy(sn,sf);strcat(sn,sx);}
41: c++;f=0;}}
```

„fifi.c“ soll ab einem bestimmten Verzeichnis nach vorgegebenen Dateien suchen.

37 C: Speicherprogrammierbare Steuerungen

Sie testen diese Steuerung, indem Sie Daten über die Druckerschnittstelle ausgeben.

Computer fanden seit den 50er und 60er Jahren nicht nur im Bereich kaufmännischer Datenverarbeitung Verwendung, sondern steuerten Prozesse in Forschung und Industrie. In den 80er Jahren verbreiteten sich auf Mikroprozessoren basierende Steuerungssysteme, sogenannte „Speicherprogrammierbare Steuerungen". Heute gewinnt der Industrie-Computer vor allem wegen seiner universellen Programmierbarkeit und der grafischen Prozeßvisualisierung Terrain zurück.

„sps.c" (Listing 2) realisiert eine „Speicherprogrammierbare Steuerung" auf dem PC. In Zeile 2 binden Sie „sps.h" (Listing 3) ein.

Zur Eingabe von Steuerungsbefehlen verwenden Sie Funktionstasten. Die Ausgabe zu den zu steuernden Einheiten erfolgt über die Centronics-Schnittstelle. Zu dieser brauchen Sie noch ein Relais-Interface, das es preiswert im Elektronikversandhandel gibt.

Das Hauptprogramm besteht im wesentlichen aus einer While-Schleife, die über die Funktion „t()" ständig die Tasten abfragt. Betätigen Sie eine Funktionstaste, invertiert das Programm in „t()" den logische Zustand der entsprechenden Eingangsvariablen. Die Esc-Taste beendet Schleife und Programm. Die Ein-/Ausgangsvariablen sind jeweils als Array realisiert. Innerhalb der Hauptschleife rufen Sie zunächst die Funktion „con()" auf. Diese enthält das Steuerungsprogramm, das logische Verknüpfungen von Eingangs- zu Ausgangsvariablen zuweist. Jeder Anwender muß also seine eigene „con()"-Funktion schreiben.

Das Beispiel zeigt die UND-Verknüpfung der Eingänge I1 und I2. Dem Ausgang weist es Q1 zu. Die Eingänge I3 und I4 sehen Sie als ODER-Verknüpfung, und dem Ausgang weisen Sie Q3 zu. Danach zeigt „anz()" den Zustand der Ein-/Ausgangsvariablen an, was bei handelsüblichen Steuerungsgeräten über Leuchtdioden erfolgt. (Um sich den zu steuernden Prozeß grafisch anzeigen zu lassen, ist das Turbo-C-Programm zu erweitern.)

Um die einzelnen Bits der Centronics-Schnittstelle ansprechen zu können, speichert die Funktion „cen()" den Zustand (1 oder 0) der Eingangsvariablen über eine Multiplikation mit der zugehörigen Zweierpotenz in einer Zwischenvariablen („zw[ ]"). Diese summiert z auf und gibt genau den binären Wert an die Druckerschnittstelle weiter, der die gewünschten Bits auf den acht Datenleitungen setzt.

Durch weiteres Speichern in der Variablen v geben Sie dann nur ein Signal an die Druckerschnittstelle, wenn sich der Eingangssignalzustand während des letzten Schleifendurchlaufs geändert hat. Übergeben Sie beim Aufruf keinen Parameter, läuft das Programm in einem Simulationsmodus. Es erfolgt lediglich eine Bildschirmausgabe, ohne daß die Druckerschnittstelle bedient wird. Um diese zu aktivieren, übergeben Sie einen beliebigen Parameter beim Aufruf.

„sps.c" können Sie auch ohne Relais-Interface testen. Sie rechnen die gewünschte Bit-Belegung in die entsprechenden Binärwerte um und sehen, ob der Drucker das zugehörige ASCII-Zeichen ausgibt.

WILFRIED FRANZ/ET

2 sps.c

```
 1: /* sps.c W.Franz */
 2: #include"sps.h"
 3: main(int c,char **a) {
 4:    P("\033[2J");
 5:    while(t()) {
 6:       con();
 7:       anz();
 8:       cen(c);
 9:    }
10: }
11: int t(void) {
12:   int k;
13:    switch(bioskey(0)) {
14:       C 0x3B00:k=1;B;
15:       C 0x3C00:k=2;B;
16:       C 0x3D00:k=3;B;
17:       C 0x3E00:k=4;B;
18:       C 0x3F00:k=5;B;
19:       C 0x4000:k=6;B;
20:       C 0x4100:k=7;B;
21:       C 0x4200:k=8;B;
22:       C 0x11B:k=0;B; }
23:    i[k]=!i[k];
24:  return k;
25: }
26: void cen(int c) {
27:    int zw[9],j=1,z=0,n;
28:    static int v=0;
29:    for(n=1;n<=8;n++) {
30:       zw[n]=q[n]*j;
31:       j*=2;
32:    }
33:    for(n=1;n<=8;n++) z=z+zw[n];
34:    if(v!=z&&c>1)
35:       fprintf(stdprn,"%c",z);
36:    P("\033[%d;%dH",6,1);
37:    P("CENT: %i %c",z,z);
38:    v=z;
39: }
40: void anz(void) {
41:  P("\033[%d;%dH",1,1);
42:  P("SPS:\n\n");
43: P("EIN: %i %i %i %i %i %i %i %i\n",\
44:  i[1],i[2],i[3],i[4],i[5],i[6],
45: i[7],i[8]);
46: P("AUS: %i %i %i %i %i %i %i %i\n",\
```



```
47: q[1],q[2],q[3],q[4],q[5],q[6],q[7],
48: q[8]);}
49: void con(void) {
50: q[1]=i[1]&&i[2];q[3]=i[3]||i[4];
51: }
```

„sps.c“ realisiert eine „Speicherprogrammierbare Steuerung“ auf dem PC.

3 sps.h

```
1: /* sps.h */
2: #include<stdio.h>
3: #include<conio.h>
4: #include<bios.h>
5: #define P printf
6: #define C case
7: #define B break
8: void anz(void);
9: int t(void);
10: void cen(int);
11: int i[9],q[9],m[9];
12: void con(void);
```

„sps.h“ bindet das Hauptprogramm SPS in Zeile 2 ein.

38 C: Die Datenträgernummer ändern

Der Kopierschutz auf der individuellen Datenträgernummer läßt sich leicht umgehen.

Häufig baut ein Kopierschutz auf der individuellen Datenträgernummer der Originaldiskette auf, denn ein Kopiervorgang ermittelt die Seriennummer der Kopie immer neu. „sernum.cpp“ (Listing 4) zeigt, daß dies nicht sicher ist. Sernum kann die Seriennummer mit folgenden Parametern ändern:

```
sernum <lfwrk> <int-1> <int-2>
<int-3> <int-4>
```

Als „Lfwrk“ geben Sie den Datenträger in der Reihenfolge „1=A“, „2=B“, „3=C“ und so weiter an. Die vier Parameter „Int-n“ bestimmen mit Hex-Werten die neue Datenträgernummer (DTNR):

```
sernum 1 25 121 171 186
```

erzeugt auf der Diskette im A-Laufwerk folgendes Ergebnis:

```
Datenträgernummer: 1979-ABBA
```

So ändern Sie eine DTNR beliebig und setzen sie mit denen der Originale gleich.

JAN KAROW/ET

4 semum.cpp

```
1: //Aendern der Datenträger-Nummer
2: //Jan Karow, 27432 Minstedt
3:
4: #include <stdio.h>
5: #include <stdlib.h>
6: #include <string.h>
7: #include <dos.h>
8:
9: void main(int argc, char *argv[])
10: {
11:   int sector, drive;
12:   long para_val;
13:   char buf[512];
14:
15:   sector = 0;
16:
17:   if (argc<6)
18:    {
19:     printf("SERNUM <Lfwrk> <Int-1>
20: <Int-2> <Int-3> <Int-4>\n\r");
21:     printf("           Lfwrk: 1=A:
22: 2=B:  3=C: usw.\n\r");
23:     exit(1);
24:    }
25:   drive  = atoi (argv[1]);
26:   if (!drive)
27:    {
28:     printf("Laufwerksbezeichnung ist
    ungültig\n\r");
29:     exit(2);
30:    }
31:   if (absread(--drive, 1, sector,
    &buf) != 0)
32:   {
33:      perror("Disk Fehler");
34:      exit(3);
35:   }
36:   para_val = atol (argv[2]);
37:   buf[0x2A]=para_val;
38:   para_val = atol (argv[3]);
39:   buf[0x29]=para_val;
40:   para_val = atol (argv[4]);
41:   buf[0x28]=para_val;
42:   para_val = atol (argv[5]);
43:   buf[0x27]=para_val;
44:   if (abswrite(drive, 1, sector,
    &buf) != 0)
45:   {
46:      perror("Disk Fehler");
47:      exit(4);
48:   }
49:   return;
50: }
```

„sernum.cpp“ ändert die Datenträgernummern beliebig.

39 PowerBasic: Virencheck

Wenn sich Interrupt-Adressen verändern, alarmiert Sie das Schutzprogramm.

„checkint.bas“ (Listing 5) erkennt Viren (auch unbekannte), die beim Booten von der Festplatte oder der Diskette speicherresident werden, und arbeitet schneller als Virenscanner. Zu den speicherresidenten Arten zählen sowohl die verbreiteten Bootviren als auch die, die „command.com“ infizieren (vgl. den Antiviren-Software-Test, DOS 8'96, ab Seite 105). Diese Virenarten im Speicher können andere Programme nicht überschreiben. Sie aktivieren sich beim Aufruf von DOS- oder BIOS-Interrupts, die auf die Festplatte oder die Diskette zugreifen. Die meisten dieser Viren verändern die Adressen der Interrupts 13hex, 21hex, 25hex und 26hex.

Kopieren Sie CheckInt ins Hauptverzeichnis und binden Sie es in die „autoexec.bat“ ein. Dann führen Sie einen Reset durch. CheckInt speichert nun die Adressen der zuvor erwähnten Interrupts. Bei jedem Booten vergleicht das Programm die gegenwärtigen Sprungadressen mit den gespeicherten. Sind diese nicht identisch, so haben Sie entweder die Systemkonfiguration verändert, oder ein Virus ist speicherresident geworden. Im ersten Fall sollte CheckInt die neuen Interrupt-Adressen speichern.

MICHAEL SCHEIBEL/ET

5 checkin.bas

```
1: print:print"Checkint
   v1.0":d$="checkint.dat"
2: open d$ for binary as #1
3: if lof(1)=0 then close #1:goto 18
4: close #1:open d$ for input as
   #1:print
5: for z=1 to 4:read i,ax:reg 1,ax:call
   interrupt 33
6: bx=reg(2):es=reg(9):input
   #1,bxold,esold
7: print "Adresse des Interrupts";i;"h
   ist ";
8: if es=esold and bx=bxold then print
   "identisch.":goto 10
9: print "nicht identisch.":f=1
10: next:close #1
11: if f=0 then end
12: beep:print
13: print"Die Systemkonfiguration wurde
    verändert oder ein Virus
14: print"hat sich seit der letzten Si-
    cherung der Interrupt-Adressen"
15: print"speicherresident
    gemacht!":print
16: input"Sollen die Interrupt-Adressen
    erneut gesichert werden (n)";a$
17: if a$="n" then end
18: print:print"Interrupt-Adressen wer-
    den gesichert";
19: open "checkint.dat" for output as
    #1:restore
20: for z=1 to 4:read i,ax:reg 1,ax:call
    interrupt 33
21: bx=reg(2):es=reg(9):write
```

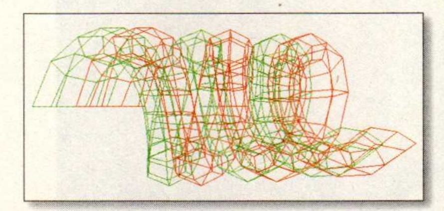
```
      #1,bx,es:print ".";
22: next:close #1:print" ok"
23: data
      13,13587,21,13601,25,13605,26,13606
```

„checkint.bas" beugt Viren vor, die beim Starten resident werden.

40 Pascal: Gitternetze in 3D

Mit einer Rot-Grün-Brille sehen Sie das drehende Objekt in perspektivischer Darstellung.

„visual3d.pas" (Listing 6) stellt dreidimensionale „Gitternetze" perspektivisch dar. Benutzen Sie dazu eine der Cursortasten oder der Tasten [4] und [6] auf dem numerischen Tastenblock: Und schon beginnt sich das gewählte Objekt fortlaufend zu drehen, bis Sie es in eine andere Richtung „lenken" oder durch Drücken der Leertaste anhalten. Über [Esc] beenden Sie Visual3D.



EIN EINDRUCKVOLLES BILD im Raum zeigt Ihnen „visual3d.pas"

Die Zeilen 1 und 2 definieren die Compilersymbole Paging und Stereo. Bei Bedarf löschen Sie die Einträge, indem Sie die Zeilen entfernen oder „$define" durch „$undef" ersetzen. Aktiviertes Paging schaltet die Bildschirmseiten bei Drehungen des Objekts um. Das vermeidet ein Flackern durch ständiges Löschen des Schirms und Neuzeichnen des Objekts. Diese Aktionen bleiben den gerade nicht sichtbaren Seiten vorbehalten. Manche hochauflösenden Grafikkarten unterstützen Paging nicht. Dann müssen Sie es abschalten und das Flackern in Kauf nehmen.

Der Stereo-Schalter stellt die Objekte als sogenannte Rot-Grün-Bilder dar. Wenn Sie diese mit Rot-Grün-Filtern betrachten, sehen Sie räumlich. Bei abgeschaltetem Stereo erkennen Sie nur den roten Bildanteil – bei halbiertem Rechenaufwand und verdoppelter Ausführungsgeschwindigkeit.

Globale Konstanten (Zeilen 4 bis 8) beeinflussen den Programmablauf:

– „drehwinkel" (im Bogenmaß) unterteilt die Drehbewegung in Winkel-Schrittweiten. Je größer der Wert ist, desto schneller dreht sich das Objekt. Bei zu hohen Werten kann die Bewegung „zerreißen".

– „groesse" beeinflußt als Zoom-Faktor die Größe, ohne jedoch die Perspektive zu verändern. Es ist also so, als würden Sie das Objekt durch ein Fernrohr oder ein Weitwinkelobjektiv betrachten, wobei „groesse" die Optik ändert.

– „Entfernung" definiert den Abstand des Beobachters vom Objekt. Wenn Sie „Entfernung" verkleinern, vergrößern Sie das Objekt nicht nur, sondern stellen es auch stärker perspektivisch dar. Halbierter Abstand und verdoppelte Größe sind also nicht dasselbe. Das Bild ändert sich ja auch, wenn Sie ein Objekt mit bloßem Auge aus 50 Metern oder mit das Motiv verdoppelndem Fernrohr aus 100 Metern Entfernung betrachten.

– „augAbstd" legt bei aktiviertem Stereo den Abstand zwischen dem linken und dem rechten „Auge" des Betrachters fest. So beeinflußt „augAbstd" die Intensität der räumlichen Darstellung.

– „rgRichtg" legt nur im Stereo-Modus fest, ob Sie auf dem Bildschirm links rote und rechts grüne Anteile sehen oder umgekehrt. Der erste Fall tritt ein bei „rgichtg=1", der zweite bei „rgRichtg=-1". Andere Werte sind ungültig.

– „mAnz" und „nAnz" setzen jede m-n-Kombination aus den Bereichen „m=1;n=1" bis „m=mAnz;n=nAnz" in die drei Funktionen ein:

```
xCoord(m,n),yCoord(m,n),
zCoord(m,n)
```

Diese drei Raumkoordinaten ermitteln den entsprechenden Netzpunkt P(m,n).

– „mschliess" und „nschliess" legen fest, ob das Netz bei der Bildschirmdarstellung in m- oder n-Richtung „geschlossen" werden soll. Für m bedeutet das beispielsweise, daß bei „mschliess=true" die Punkte

```
P(mAnz,1),P(1,1);
P(mAnz,2),P(1,2);
P(mAnz,3),P(1,3);
```

jeweils durch eine Linie verbunden sind.

Visual3D erkennt beim Start automatisch die verwendete Auflösung und paßt das Objekt entsprechend an. Wenn Sie also BGI-Treiber für hochauflösende SVGA-Modi besitzen, müssen Sie diese lediglich einbinden und aktivieren, sonst bleibt der Quelltext unverändert.

OLAF KLISCHAT/ET

6 visual3d.pas

```
 1: {$n+,e+}{$define paging}
 2: {$define stereo}
 3: program visual3D;uses graph,crt;
 4: const drehwinkel=(3/180)*pi;
 5: groesse=1;entfern=10;
 6: augAbstd=1;rgRichtg=1;
 7: mAnz=6;nAnz=40;
 8: mschliess=true;nschliess=false;
 9: MittAbstd=augAbstd/2;
10: var punkt: array[1..mAnz,1..nAnz]
11:  of record
12: xo,yo,zo: extended;
13: xbr,xbg,yb: integer;end;
14: xgroesse,ygroesse: extended;
15: xh,yh:integer;
16: const rw=0.8;{Radius des "Wulstes"}
17: r=3;{Radius der Spirale}
18: windungen=3;{Anzahl Windungen}
19: h=8;{Höhe der Spirale}
20: mWink=2*pi/mAnz;
21: nWink=2*pi*windungen/nAnz;
22: function xCoord(m,n:word):extended;
23: begin xCoord:=r*cos((n-1)*nWink)+rw
24: *cos((m-1)*mWink)*cos((n-1)*nWink);
25: end;
26: function yCoord(m,n:word):extended;
27: begin yCoord:=r*sin((n-1)*nWink)+rw
28: *cos((m-1)*mWink)*sin((n-1)*nWink);
29: end;
30: function zCoord(m,n:word):extended;
31: begin zCoord:=h*(n-1)/(nAnz-1)-h/2+
32: rw*sin((m-1)*mWink);end;
33: procedure rotate (pos1,pos2:byte;
34: w:extended);type arrPoint=array
35: [1..3] of extended;
36: var l,b,x0,y0: extended;
37: PPunkt: ^arrPoint;m,n:word;
38: begin for m:=1 to mAnz do
39: for n:=1 to nAnz do begin PPunkt
40: :=@punkt[m,n];
41: x0:=PPunkt^[pos1];y0:=PPunkt^
42: [pos2];l:=sqrt(sqr(x0)+sqr(y0));
43: if x0=0 then if y0>0 then
44: b:=pi/2 else b:=1.5*pi
45:   else begin b:=arctan(y0/x0);
46:   if x0<0 then b:=b+pi;end;
47:       PPunkt^[pos1]:=l*cos(b+w);
48:       PPunkt^[pos2]:=l*sin(b+w);
49:     end;
50: end;
51: procedure linie (m1,n1,m2,n2:word);
52:   begin setColor (red);
53:     line (xh+punkt[m1,n1].xbr,
54:     yh-punkt[m1,n1].yb,
55:     xh+punkt[m2,n2].xbr,
56:     yh-punkt[m2,n2].yb);
57: {$ifdef stereo} setColor (green);
58:     line (xh+punkt[m1,n1].xbg,
59:     yh-punkt[m1,n1].yb,
60:     xh+punkt[m2,n2].xbg,
61:     yh-punkt[m2,n2].yb); {$endif}
62:   end;
63: var drv,mode: integer;
64: p: byte;c: char;fl: boolean;
65: m,n: word;pDist: extended;
66: begin for m:=1 to mAnz do
67:     for n:=1 to nAnz do begin
68: punkt[m,n].xo:=xCoord(m,n);
69: punkt[m,n].yo:=yCoord(m,n);
70: punkt[m,n].zo:=zCoord(m,n);end;
71: drv:=VGA;mode:=VGAMed;{Pfad->!}
72: initgraph (drv,mode,'\tp\bgi');
73: setPalette (red,36);setPalette
74: (green,18);setBkColor (white);
75: xh:=(getMaxX+1) div 2;
76: yh:=(getMaxY+1) div 2;
77: xgroesse:=(getMaxX+1)*0.625*
78: groesse;ygroesse:=(getMaxY+1)*5/6
79: *groesse;p:=0;
80:   repeat {$ifdef paging}
81: setActivePage (p); {$endif}
82:     cleardevice;
83: for m:=1 to mAnz do for
84: n:=1 to nAnz do with punkt[m,n]
85:    do begin pDist:=zo+Entfern;
86: xbr:=trunc((xo+rgRichtg*MittAbstd)*
87: xgroesse/pDist);
88: {$ifdef stereo} xbg:=trunc((xo-
89: rgRichtg*
90: MittAbstd)*xgroesse/pDist); {$endif}
91: yb:=trunc(yo*ygroesse/pDist);end;
92:     for n:=1 to nAnz-1 do
93:       for m:=1 to mAnz-1 do begin
94: linie(m,n,m+1,n);linie(m,n,m,n+1);
```

```
 95:       end;
 96: for m:=1 to mAnz-1 do linie
 97: (m,nAnz,m+1,nAnz);
 98: for n:=1 to nAnz-1 do linie
 99: (mAnz,n,mAnz,n+1);
100: if mschliess then for n:=1 to nAnz
101: do linie (mAnz,n,1,n);
102: if nSchliess then for m:=1 to mAnz
103: do linie (m,nAnz,m,1);
104: {$ifdef paging} setVisualPage (p);
105: p:=1-p; {$endif}
106: repeat if keypressed then c:=
107: readkey;fl:=true;
108: case c of #75: rotate (1,2,
109: drehwinkel);#77: rotate (1,2,-
110: drehwinkel);#72: rotate (2,3,
111: drehwinkel);#80: rotate (2,3,-
112: drehwinkel);#54: rotate (1,3,
113: drehwinkel);#52: rotate (1,3,-
114: drehwinkel);else if c<>#27 then
115:   fl:=false;end;
116:      until fl;until c=#27;
117:    closegraph;end.
```

„visual3d.pas" stellt dreidimensionale „Gitternetze" perspektivisch dar.

41 Pascal: Ein Parser für ANSI-Texte

Das Borland-Programm GREP erweitern Sie für Windows-Text mit dem ANSI-Zeichensatz.

Das DOS-Hilfsprogramm GREP (Get RegularExPression) von Borland durchsucht Dateien nach Zeichenketten, die den IBM-PC-8-Zeichensatz verwenden. In Windows-Dateien, denen der ANSI-Zeichensatz zugrunde liegt, spüren Sie damit weder Umlaute noch Sonderzeichen auf.

Dem hilft „grepw.pas" (Listing 7) ab, dessen Syntax mit der von GREP identisch ist. GREPW liefert einen Mini-Präprozessor, der zunächst all die Zeichen im Suchstring umwandelt, die der ANSI-Zeichensatz anders codiert (Tabelle). Dann startet das Programm das Original GREP und übergibt dabei den umgewandelten Suchstring mitsamt den Kommandozeilenparametern. Die Syntax lautet:

```
grepw [optionen] suchstring
datei[en]
```

DIE KÜRZEL VON GREPW

Kürzel	Kommentar
T	Umwandlungstabelle
N	Tabellengröße
S	Suchstring
A	Anfangsindex des Suchstrings
I,K	Laufvariablen
C	Eingabezeile für den DOS-Kommandoprozessor
P	Pfad des DOS-Kommando-prozessors

„grepw.pas" konvertiert ANSII-Dokumente mit dem Borland-Programm GREP in ASCII-Text.

Rufen Sie das Programms ohne Parameter auf, erhalten Sie eine kurze Bedienungsanleitung. Mit GREPW durchsuchen Sie DOC-Dateien nach Zeichenketten mit nicht im ASCII-Code enthaltenen Sonderzeichen, ohne daß Sie zuvor Windows starten.

MANFRED G. FISCHER/ET

7 grepw.pas

```
 1: {$M $4000,0,0}
 2: PROGRAM GREPW;USES Dos;
 3: CONST B=#32;Q=#34;N=56;
 4: T:ARRAY[1..N,1..2] OF CHAR=(
 5: 'äΣ','ö÷','üⁿ ','Ä─','Ö╥','Ü■',
 6: 'ß■','º','·'+#176,'Ç╟','éΘ',
 7: 'âΓ','à∝','åσ','çτ','êΩ','ëδ',
 8: 'è♀','ï∩','î∈','ì∞','Å┼','É╓',
 9: 'æµ','Æ╞','ô⌠','ò≥','û√','ù˚',
10: 'ÿ'+#255,'¢ó','£ú','¥Ñ','ƒâ',
11: 'áβ','íφ','ó≤','ú·','ñ±','Ñ╤',
12: '¿┐','¬¼','½╜','¼╛','¡í','«½',
13: '»╗','─ù','╥╢','╡╕','σ═','φ·',
14: '±'+#177,'÷≈','˚╥','²'+#178);
15: VAR P,C,S:STRING;A,I,K:BYTE;
16: BEGIN C:=STRING
17:   (Ptr(PrefixSeg,$80)^);
18: IF C<>''THEN BEGIN C:=C+B;
19: I:=1;WHILE C[I]=B DO Inc(I);
20: IF C[I]='-' THEN
21:   WHILE C[I]<>B DO Inc(I);
22: WHILE C[I]=B DO Inc(I);
23: IF C[I]=Q THEN BEGIN
24:   Inc(I);A:=I;REPEAT
25:     WHILE C[I]<>Q DO Inc(I);
26:     Inc(I)
27:   UNTIL C[I-2]<>'\';Dec(I) END
28: ELSE BEGIN A:=I;
29:   WHILE C[I]<>B DO Inc(I) END;
30: S:=Copy(C,A,I-A);
31: Delete(C,A,I-A);
32: FOR K:=1 TO Length(S) DO
33:   FOR I:=1 TO N DO
34:   IF S[K]=T[I,1] THEN
35:     BEGIN S[K]:=T[I,2];I:=N END;
36: Insert(S,C,A) END;SwapVectors;
37: Exec(GetEnv('COMSPEC'),
38:   '/C GREP'+C);SwapVectors
39: END.
```

„grepw.pas" wandelt als Präprozessor mit GREP ANSI- in ASCII-Zeichensatz um.

VERBORGENE SCHÄTZE



Gleichsam zum Nulltarif liefert der PC Ihnen Spaß mit QBasic, Debug und Stapeldateien.

42 MS-DOS: Unsichere Zeiten

Sichern Sie Systemdatum und -zeit, bevor Sie die Uhr für Experimente umstellen.

Manchmal möchte man das Systemdatum und/oder die -zeit vorüberge-

hend ändern. Danach sollen aber die ursprünglichen Werte wieder zur Verfügung stehen, ohne daß Sie sie über die Date- und Time-Befehle neu eintippen müssen.

„d-z-si.bat“ (Datum-Zeit-Sichern, Listing 1) löst diese Aufgabe unter Verwendung einiger „Tricks“. Beachten Sie dabei auch Unterschiede im Find-Befehl und in der Handhabung des Parameters „%0“ bei MS- und bei DR-DOS. Die Methode funktioniert nur, weil der Dir-Befehl in beiden Betriebssystemen zwischen „Name“ und „Typ“ von Dateinamen keinen Punkt ausgibt.

Rufen Sie „d-z-si.bat“ ohne Parameter auf, damit die Bedingung

```
„%1“ == „BAT“
```

in Zeile 4 zunächst nicht erfüllt ist. Sodann werden die Zeilen 6 bis 11 abgearbeitet. Über die temporär angelegte und danach aufgerufene Stapeldatei „param.bat“ startet „d-z-si.bat“ erneut, wobei nun die Bedingung in Zeile 4 eintritt. Damit verzweigen Sie folglich zur Marke „setze“, so daß die Zeilen 13 und 14 ablaufen. Danach stehen Systemzeit und -datum in den Umgebungsvariablen DATUM und ZEIT zur Verfügung.

Folgende „Tricks“ führen zum Erfolg:
– Über Copy mit angefügtem NUL aktualisieren Sie Datum und Zeit von „d-z-si.bat“, ohne die Verarbeitung dabei zu verändern.
– Die Ausgabe von „dir %0.bat“ bei MS-DOS oder „dir %0“ bei DR-DOS übergeben Sie mit dem Pipe-Symbol an den Find-Befehl.
– Über den Suchstring „%0“ mit dem Schalter „/I“ bei MS-DOS oder über „bat“ bei DR-DOS finden Sie daraus die Zeile, die den Namen „d-z-si.bat“ enthält.
– Indem Sie diese Zeile umlenken, legen Sie die Datei „param.bat“ an, die nur aus einer Zeile besteht:

```
D-Z-SI BAT   1.728 13.06.96 10:06
```

– Durch den Aufruf

```
call D-Z-SI
```

erneuern Sie diese Stapeldatei, wobei Sie folgende Paramter übergeben:

```
%1 = BAT
%2 = datei-größe
%3 = system-datum
%4 = system-zeit
```

– Es gilt jetzt

```
„%1“ == „BAT“
```

Die Verarbeitung verzweigt zur Marke „setze“.

– Über „%3“ und „%4“ übergeben Sie Systemdatum und -zeit.
– Der Set-Befehl legt in den gleichnamigen Umgebungsvariablen Datum und Zeit ab. PROF. DR. O. BECKER/ET

1 d-z-si.bat

```
 1: :: Datum+Zeit sichern
 2: :: Autor: Dr. O. Becker, Zittau
 3: @echo off
 4: if "%1"=="BAT" goto setze
 5: :: folgend 2.Zeilen nur für MS-DOS:
 6: copy %0.bat + nul %0.bat > nul
 7: dir %0.bat | find /I "%0" >
 8: param.bat
 9: :: folgend 2 Zeilen nur für DR-DOS:
10:  ::: copy %0 + nul %0 > nul
11:  ::: dir %0 | find "BAT" >param.bat
12: param.bat
13: :setze
14: set datum=%3
15: set zeit=%4
16: del param.bat
```

Mit „d-z-si.bat“ sichern Sie Zeit und Datum in Umgebungsvariablen.

43 MS-DOS: Im Wandel der Zeit

Das Datum von Dateien können Sie mit trickreichen Mitteln ändern.

Datum und/oder Zeit einer wie auch mehrerer Dateien gleichzeitig zu ändern gelingt unter MS-DOS nur schwer. Zu-

MAKRO-MANIA: TOP-MAKROS FÜR IHRE APPLIKATIONEN

Access: Das Alter berechnen

Besonders bei der Analyse von Altersgruppen innerhalb einer Datenbank benötigen Sie oft das tatsächliche Alter einer Person. Alle Berechnungen innerhalb von Access gehen aber allein vom Jahr der Geburt aus, ohne das genaue Geburtsdatum zu berücksichtigen.
Listing I schafft Abhilfe. Es enthält die nützliche Funktion „Alter“, die das tatsächliche Alter liefert. Das heißt, wenn Sie zum Beispiel am 1.12.1963 geboren sind, weist Access Sie noch als 32jährig aus. IB

I alter

```
 1: Function Alter( gDatum As Variant,
 2:                 hDatum As Variant )
 3: Dim Jahre As Variant
 4:   Jahre = DateDiff("yyyy", gDatum,
 5:                         hDatum)
 6:   If hDatum < DateSerial(Year(hDatum
 7:        ), Month(gDatum), Day(gDatum))
 8:                              Then
 9:     Jahre = Jahre - 1
10:   End If
11:   Alter = Jahre
12: End Function
```

Die Funktion „Alter“ berechnet aus dem aktuellen Alter und dem Geburtsdatum das effektive Alter.

Excel: Einkommenssteuer ‘96

§32a Abs. 1 des Einkommenssteuergesetzes enthält die Formel zur Berechnung der Einkommenssteuer. Im Oktober ‘95 haben die deutschen Gesetzgeber nun diese Berechnung geändert. Grund genug, sich ein wenig in Excel mit dieser Thematik zu beschäftigen.
In Listing II sehen Sie zwei Excel-VBA-Funktionen:
– „EKST()“ berechnet die Einkommenssteuer gemäß der Änderung des Gesetzestextes von 1995,
– „EKSTAlt()“ hingegen nach der bis dato gültigen Formel.
Beide Funktionen rufen Sie auf die gleiche Weise auf. Der erste Parameter ist das zu versteuernde Einkommen abzüglich aller Kosten und steuerlichen Aufwendungen in Mark.
Geben Sie als zweiten Parameter „0“ ein, wird nach der allgemeinen Steuertabelle berechnet, bei „1“ gemäß der Splittingtabelle für Ehegatten.
Zwei Beispiele:
– Sind Sie alleinstehend und verdienen 70 000 Mark brutto im Jahr, so liefert der Aufruf

```
=EKST(70000;0)
```

den Betrag Ihrer zu zahlenden Einkommenssteuer.
– Sind Sie verheiratet und die Ehepartner verdienen 40 000 und 60 000 Mark im Jahr, so ermitteln Sie die gemeinsame Steuerschuld über

```
=EKST(40000+60000;1)
```

IB

II EKST.XLS

```
 1: Function EKST(Betrag As
    Single; _
 2:   Splitting As Integer) As Single
 3:   Dim Steuer As Single
 4:   Dim X As Single
 5: ' Bei Splitting das EK halbieren
 6:   If Splitting Then
 7:     Betrag = Betrag / 2
 8:   End If
 9: ' Betrag ist immer durch 54 teilbar
10:   Betrag = Int(Betrag / 54) * 54
11: ' Welche Steuerstufe?
12:   If Betrag >= 120042 Then
13:     Steuer = Betrag * 0,53 - 22842
14:   ElseIf Betrag > 55727 Then
15:     X = ((Betrag - 55674) / 10000)
16:     Steuer = (151,91 * X + 3346) * _
17:              X + 12949
18:   ElseIf Betrag > 12095 Then
19:     X = ((Betrag - 12042) / 10000)
20:     Steuer = (86,63 * X + 2590) * X
21:   Else
22:     Steuer = 0
23:   End If
24: ' Abrunden
25:   Steuer = Int(Steuer)
26: ' Bei Splitting die Steuer verdoppeln
27:   If Splitting Then
28:     Steuer = Steuer * 2
29:   End If
30:   EKST = Steuer
31: End Function
32:
33: Function EKSTAlt(Betrag As Single; _
34:      Splitting As Integer) As Single
35:   Dim Steuer As Single
36:   Dim X As Single
37: ' Bei Splitting das EK halbieren
38:   If Splitting Then
39:     Betrag = Betrag / 2
40:   End If
41: ' Betrag ist immer durch 54 teilbar
```

sätzliche Hilfen wie „simdate.pas" (vgl. Tip 32, DOS 6'96, Seite 136) müssen Sie für die Aufgabe erst programmieren und kompilieren. Novell DOS 7.0 stellt hierfür einen externen Touch-Befehl zur Verfügung.

Tip 8 auf Seite 125 in der DOS 7'96 zeigt aber, daß sich diese Aufgabe auch allein mit Hilfsmitteln von MS-DOS lösen läßt. Allerdings setzt diese Lösung Datum und Zeit nur für eine einzelne Datei auf die aktuellen Systemwerte. Zwar könnten Sie bei Bedarf zunächst das Datum über den Date-Befehl umstellen, die Lösung nach Tip 8 anwenden und das Datum danach über den erneuten Date-Aufruf mit Datumseingabe wieder zurücksetzen – aber das ist nicht gerade bequem.

„stamp.bat" (Listing 2) kommt mit vier Schritten in einem Arbeitsgang zum Ziel:

1. aktuelles Systemdatum sichern,
2. neues Datum setzen,
3. Datum von Dateien manipulieren,
4. Systemdatum zurücksetzen.

Dabei ändern Sie viele Dateien durch einen Befehl:

```
stamp datum maske
```

Hier ist „datum" das neu zu setzende Datum. Dagegen stellt „maske" den Namen einer einzelnen Datei oder aber eine Dateimaske für all diejenigen Dateien dar, deren Datum Sie ändern wollen. In „maske" sind daher die Jokerzeichen „*" und „?" anwendbar.

Der Call-Aufruf in Zeile 5 sichert das Systemdatum in der Umgebungsvariablen DATUM; dabei ist „datum-si.bat" die Stapeldatei nach Listing 3. Die Zeilen 7 bis 15 prüfen die übergebenen Parameter. Bei einem Fehler verzweigt die Batchdatei zur Marke „melde" (Zeile 35) mit dem nachfolgenden Hilfetext. Die Zulässigkeit des Datumsstrings überprüfen Sie nicht. Ab den Zeilen 22 können Sie bei auftretenden Fehlern abbrechen. Tun Sie das nicht, setzt Zeile 28 den übergebenen Datumsstring „%1" als Systemdatum.

Zeile 30 manipuliert dann über eine For-Schleife das Datum für alle auf die Maske „%2" passenden Dateien. Dazu fügen Sie die nicht vorhandene Datei „GAR_NIX" an, wobei Sie den Copy-Befehl mit dem Schalter „/B" setzen. So kopieren Sie auch Binärdateien. Schließlich setzen Sie das in der Umgebungsvariablen DATUM gesicherte Systemdatum wieder zurück.

„datum-si.bat" arbeitet nach dem Prinzip der Stapeldatei im Tip zuvor, sichert allerdings nur das Systemdatum.

PROF. DR. O. BECKER/ET

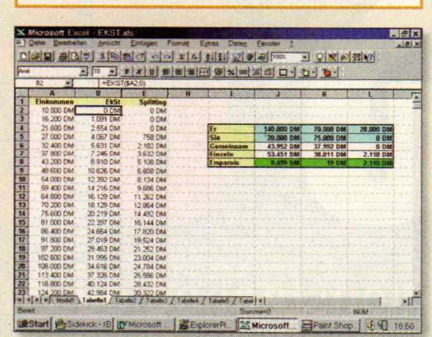
2 stamp.bat

```
 1: :: Datum von Dateien ändern
 2: :: STAMP.bat, Version für MS-DOS
 3: :: Autor: Dr. O. Becker, 6/96, Zit-
    tau
 4: @echo off
 5: call datum-si
 6: :: Übergebene Parameter prüfen
 7: set inf=hilf
 8: if "%1"=="/?" goto melde
 9: if "%1"=="/h" goto melde
10: if "%1"=="/H" goto melde
11: set inf=wenig
12: if "%1"=="" if "%2"=="" goto melde
13: if "%2"=="" goto melde
14: set inf=viel
15: if not "%3"=="" goto melde
16: if exist %2 goto weiter
17: set inf=nix
18: goto melde
19: :weiter
20: :: Hinweis für Abbruch ausgeben
21: cls
22: echo Bei fehlerhaftem Datum:
23: echo Abbruch mit  CTRL+C
24: echo.
25: echo  Gesetztes Datum:    %1
26: pause
27: :: Gewünschtes Datum %1 setzen
28: echo %1 | date > nul
```

MAKRO-MANIA: TOP-MAKROS FÜR IHRE APPLIKATIONEN

```
42:   Betrag = Int(Betrag / 54) * 54
43:   X = (Betrag - 8100) / 10000
44: ' Welche Steuerstufe?
45:   If Betrag >= 120042 Then
46:     Steuer = Betrag * 0,53 - 22842
47:   ElseIf Betrag > 8154 Then
48:     Steuer = (151,91 * X + 1900) * _
49:                            X + 472
50:   ElseIf Betrag > 5617 Then
51:     Steuer = 0,19 * Betrag - 1067
52:   Else
53:     Steuer = 0
54:   End If
55: ' Abrunden
56:   Steuer = Int(Steuer)
57: ' Bei Splitting die Steuer verdoppeln
58:   If Splitting Then
59:     Steuer = Steuer * 2
60:   End If
61:   EKSTAlt = Steuer
62: End Function
```

Die beiden Funktionen berechnen gemäß § 32a Abs. 1 EStG die Einkommenssteuer.



MIT DER EKST-FORMEL wissen Sie sofort, ob sich eine Heirat steuerlich lohnt.

Word: Der Makro-Wizard

Makros sind eine feine Sache, wenn sie nur nicht so umständlich auszuführen wären. Da schafft der Makro Wizard aus Listing III Abhilfe. Beim allerersten Aufruf – wenn Sie also noch nicht über ein eigenes Makro-Menü verfügen – erstellt der Makro Wizard in der Menüleiste von Word ein zusätzliches Menü mit der Bezeichnung „Makros". Hierunter finden Sie alle vorhandenen Makronamen. Die später hinzukommenden Makros fügen Sie einfach ein, indem Sie den Makro-Wizard erneut starten.

Er stellt Ihnen dann in einer Dialogbox drei Schaltflächen zur Verfügung:

`Alle Makros aufnehmen`

erstellt eine neue Menüliste mit sämtlichen vorhandenen Makros.

`Selektive Aufnahme`

fragt Sie bei jedem Makro, ob es ins Menü aufgenommen werden soll.

`Makro Menü entfernen`

schließlich entfernt sowohl alle Menüpunkte als auch das Menü. „Makro".

Zur Übersicht ist im Makrolisting die maximale Anzahl der Menüeinträge durch die Zeile

`maxItems = 20`

auf 20 begrenzt. Sie können die Zahl beliebig höher setzen.

Ein besonderes Schmankerl des Makro-Wizard: Alle Makros im Menü lassen sich mit einem eindeutigen „Hotkey" und – falls vorhanden – mit der entsprechenden Tastenkombination darstellen.

GERHARD FREY/IB

III crypt.bat

```
 1: Dim Shared Hot$, mSel, maxItems
 2:
 3: Sub MAIN
 4:   maxItems = 20  'Anzahl begrenzen
 5:   If mExist Then
 6:     Select Case mWahl
 7:      Case 1
 8:       mMenüDel : mMenüPut
 9:      Case 2
10:       mSel = 1 : mMenüDel : mMenüPut
11:      Case 3
12:       mMenüDel
13:      Case 4
14:       Beep : Beep : Beep
15:     End Select
16:   ElseIf Not mExist Then
17:     mMenüPut
18:   End If
19: End Sub
20:
21: Function hotkey$(ma$)
22:   pos = 1 : key = 1 : max = Len(ma$)
23:   While pos <= max And key > 0
24:     hk$ = Mid$(ma$, pos, 1)
25:     key = InStr(Hot$, UCase$(hk$))
26:     pos = pos + 1
27:   Wend
28:   hot$ = UCase$(hot$ + hk$)
29:   hotkey$ = hk$
30: End Function
31:
32: Sub mMenüNeu
33:  ExtrasAnpassenMenüleiste .Kontext=\
34:    0, .Position = - 1, .MenüArt =0,\
```



```
29: :: Änderung des Datums der Dateien
    %2
30: for %%n in (%2) do copy /B %%n +
    gar_nix > nul
31: :: gesichertes System-Dat.rücksetzn
32: echo %datum% | date > nul
33: goto ende
34: :: Hilfeseite ausgeben
35: :melde
36: cls
37: echo Datum von Dateien ändern
38: echo Syntax: STAMP [/?] datum maske
39: echo.  /?        - Hilfe
40: echo datum    - in der Form tt.mm.jj
41: echo  tt   -    1 bis 31
42: echo  mm   -    1 bis 12
43: echo  jj - 80 bis 99/ 1980 bis 1999
44: echo  vierstellig - 1980 bis 2099
45: echo maske-Name+Typ: ändere Dateien
46: echo Jokerzeichen * und ? erlaubt
47: if "%inf%"=="hilf" goto warte
48: echo Fehlerhafte Eingabe:
49: echo Datum:  %1
50: echo Maske:  %2
51: if "%inf%"=="wenig" echo Zu WENIG
    Parameter:  %1 %2
52: if "%inf%"=="viel" echo  Zu VIELE
    Parameter:  %1 %2 %3 %4 %5 %6
53: if "%inf%"=="nix" echo Datei(en)
    NICHT gefunden:  %2
54: :warte
55: pause
56: :ende
57: :: Müll beseitigen
58: set datum=
59: set inf=
60: cls
```

„stamp.bat" stellt das Datum von Dateien um, wobei auch Platzhalterzeichen erlaubt sind.

3 datum-si.bat

```
1: ::Systemdatum in Umgebungsvariablen
2: ::DATUM sichern.
3: ::Autor: Dr. O. Becker, Zittau
4: @echo off
5: if "%1"=="BAT" goto setze
6: copy %0.bat + nul %0.bat > nul
7: dir %0.bat | find /i "%0" >
8: param.bat
9: param.bat
10: :setze
11: set datum=%3
12: del param.bat
```

"datum-si.bat" dient „stamp.bat" als Hilfsdatei.

44 Debug: Dem 7. DOS auf der Spur

Ein Debug-Programm setzt seinen Errorlevel in Abhängigkeit vom Betriebssystem.

Gehören Sie auch zu denjenigen, die nach wie vor das alte DOS (zum Beispiel die Version 6.2) auf der Festplatte bereithalten – neben dem Gespann Windows 95/ DOS 7.0? Vielleicht schreiben Sie dafür kleinere Anwendungen selbst und müssen daher ab und zu die Version des gerade laufenden Betriebssystems ermitteln. Das Problem lösen Sie mit einigen Zeilen Maschinencode und dem DOS-Dienstprogramm Debug.

Um festzustellen, ob DOS in der Version 7.0 aktiv ist, rufen Sie „vers7.com" auf. Das Programm verwendet den Multiplex-Interrupt 2Fhex, und zwar die Funktion 4Ahex, Unterfunktion 33hex. DOS 7.0 belegt das AX-Register mit 0, alle anderen Versionen geben einen von 0 abweichenden Wert in AX zurück. Im ersten Fall setzt „vers7.com" den Errorlevel auf 7, andernfalls auf 6. Das fragen Sie auf der DOS-Ebene ab:

```
if errorlevel 7 if not error-
level 8 echo DOS 7 aktiv
if errorlevel 6 if not error-
level 7 echo DOS 7 nicht aktiv
```

Die Kommentare nach dem Semikolon in „vers7.deb" (Listing 4) brauchen Sie nicht einzugeben. Sie assemblieren den Code mit dem Aufruf

```
debug < vers7.deb
```

GERHARD FREY/ET

4 vers7.deb

```
1: a   100
2: mov ax, 4A33 ;Funktionsnummer
3: int 2F       ;Multiplexer
4: cmp ax, 0    ;0 in AX?
5: jz  10E      ;ja, weiter 10E
6: mov al, 6    ;nein, Error 6
7: jmp 110      ;Sprung nach 110
8: mov al, 7    ;Errorlevel 7
9: mov ah, 4C   ;Programm beenden
10: int 21      ;
11:
12: r   cx
13: 14
14: n   Vers7.com
15: w
16: q
```

„vers7.deb" zeigt im Errorlevel, ob das System DOS 7 fährt.

45 Basic: Ein PCX-Bild als EXE-Datei

PCX-Bilder verwandeln Sie in EXE-Programme.

Mit „pcx2exe.bas" (Listing 5) kompilieren Sie PCX-Dateien mit 320 x 200 Bildpunkten und 256 Farben in EXE-Programme. So können Sie ein Bild schon in der „autoexec.bat" ansehen. Es läßt sich auch unter Windows 95 oder OS/2 in einem Fenster präsentieren. Über die Zwischenablage fügen Sie es in Anwendungen ein. Filter oder Zusatzprogramme brauchen Sie nicht.

Nach dem Start fragt Zeile 15 nach dem Namen der Bilddatei, die Sie ohne PCX-Endung eingeben. „pcx2exe.bas“ zeigt das Bild an und schreibt die Informationen zeitgleich in eine Programmdatei. Damit starten Sie zum Beispiel „beispiel.pcx“ als „beispiel.exe“.



DAS PCX-BILD startet als EXE-Datei auch in Stapeldateien.

Jede PCX-Datei verfügt über einen Kopf (Header), der Sie etwa über Auflösung und Anzahl der Farben informiert. Im Header ermitteln Sie auch, ob es sich um ein PCX-Bild handelt. Wenn ja, werten Sie erst die Paletteninformation aus. Diese stellen Sie ebenso dar wie weitere Bildinfos.

Mit PCX-Dateien sparen Sie Platz, indem Sie gleiche Farben in einer Zeile nur mit der Anzahl ihrer Wiederholungen speichern. Das Verfahren heißt „Run-Length-Encoding“ (RLE). Eine Shareware wie LZEXE verkleinert die EXE-Bilder nochmals um den Faktor 2 bis 3.

Fortgeschrittene könnten „pcx2-exe.bas“ dahingehend erweitern, daß es Super-VGA und anderen Bildformate unterstützt.

ROBERT SEIDEL/ET

5 pcx2exe.bas

```
 1: ' Name: PCX2EXE.BAS
 2: ' Funktion: PCX-Viewer+Compiler
 3: ' Autor: Robert Seidel
 4: DEFINT A-Z
 5: TYPE PCX 'verkürzter Header
 6:   password AS STRING * 1
 7:   rest1    AS STRING * 7
 8:   xmax     AS INTEGER
 9:   ymax     AS INTEGER
10:   rest2    AS STRING * 116
11: END TYPE
12: DIM zchn AS STRING * 1
13: DIM ph AS PCX
14: PRINT "PCX2EXE V1.01 R.Seidel"
15: INPUT "Name des PCX-Bildes (ohne En-
16: dung) "; pic$
17: OPEN pic$ + ".pcx" FOR BINARY AS 1
18: OPEN pic$ + ".exe" FOR BINARY AS 2
19: FOR i = 1 TO 163
20:   READ exedat 'Exeinfos lesen
21:   exedat$ = CHR$(exedat)
22:   PUT 2, , exedat$
23: NEXT
24: GET 1, 1, ph
25: IF (ASC(ph.password) <> 10) THEN
26:   PRINT "Kein PCX-File !": END
27: END IF
28: SCREEN 13 'Darstellung+Compilierung
29: DIM farb AS STRING * 1 'Palettinfos
30: SEEK 1, LOF(1) - 767
31: FOR i% = 1 TO 256 * 3
32:   IF test = 0 THEN OUT &H3C8, i% \3
33:   GET 1, , farb
34:   rconv = ASC(farb) \ 4
35:   OUT &H3C9, rconv
36:   col$ = CHR$(rconv)
37:   PUT 2, , col$
38:   test = test + 1
39:   IF test = 3 THEN test = 0
40: NEXT
41: SEEK 1, 129
42: FOR y% = 0 TO ph.ymax
43:   x% = 0
44:   WHILE x% <= ph.xmax
45:     GET 1, , zchn
46:     zt% = ASC(zchn)
47:     IF zt% > &HC0 THEN
48:       pass% = zt% AND &H3F
49:       GET 1, , zchn 'Dekodierung
50:     rlezchn$ = STRING$(pass%, zchn)
51:     PUT 2, , rlezchn$ 'Compilierung
52: LINE(x%,y%)-(x%+pass%,y%),ASC(zchn)
53:       x% = x% + pass%
54:     ELSE
55:       PUT 2, , zchn
56:       PSET (x%, y%), ASC(zchn)
57:       x% = x% + 1
58:     END IF
59:   WEND
60: NEXT
61: warte$ = INPUT$(1)
62: CLOSE : SCREEN 0: WIDTH 80
63: 'SHELL "LZEXE " + pic$ + ".exe"
64: DATA
```

MAKRO-MANIA: TOP-MAKROS FÜR IHRE APPLIKATIONEN

```
35:   .MenüText = "&Makros", .Hinzufügen
36: End Sub
37:
38: Sub mMenüDel
39:   ExtrasAnpassenMenüleiste .Kontext=\
40:     0, .MenüArt = 0, .Menü = \
41:     "&Makros", .Entfernen
42: End Sub
43:
44: Sub mMenüPut
45:   mMenüNeu
46:   'Vorhandene Makrobefehle auslesen
47:   anzMakros = ZählenMakros(0)
48:   For anz = 1 To anzMakros
49:     mName$ = MakroName$(anz, 0)
50:     wahl = - 1
51:     If mSel = 1 Then
52:      txt$ = "Makro übernehmen?  -  "
53:      txt$ = txt$ + UCase$(mName$)
54:      tit$ = "Makro-Menü (Select)"
55:      wahl = MsgBox(txt$, tit$, 3)
56:     End If
57:     If wahl = - 1 Then
58:     'Hotkey ermitteln
59:      p = InStr(mName$, \
60:                hotkey$(mName$))
61:      mText$ = Left$(mName$, p - 1)+\
62:               "&" + Mid$(mName$, p)
63:     'Makrobefehle ins Menü eintragen
64:      ExtrasAnpassenMenü .MenüArt=0,\
65:        .Position = - 1, .Kategorie=\
66:        2, .Name = mName$, .Menü =\
67:        "&Makros", .AmEndeZufügen =\
68:        "", .MenüText = mText$,\
69:        .Hinzufügen, .Kontext = 0
70:     End If
71:     If anz=maxItems Or wahl=1 Then
72:        anz = anzMakros + 1
73:     End If
74:   Next anz
75:   SendKeys "%m"
76: End Sub
77:
78: Function mExist
79:   bool = 0
80:   mMax = ZählenMenüs(0, 0)
81:   y$ = UCase$(MenüText$(0, mMax, 0))
82:   If y$ = "&MAKROS" Then bool = - 1
83:   mExist = bool
84: End Function
85:
86: Function mWahl
87:  Begin Dialog BenutzerDialog 250,\
88:          130, "Makro-Menü (Dialog)"
89:    PushButton 25, 10, 200, 25, \
90:          "&Alle Makros aufnehmen"
91:    PushButton 25, 39, 200, 25,\
92:          "&Selektive Aufnahme"
93:    PushButton 25, 68, 200, 25,\
94:          "&Makro-Menü entfernen"
95:    PushButton 25, 97, 200, 25, \
96:          "&Vorgang abbrechen"
97:  End Dialog
98:  Dim dlg As BenutzerDialog
99:  mWahl = Dialog(dlg)
100: End Function
```

Der Makro Wizzard stellt Ihnen alle Makros als Menüpunkte zur Verfügung.

Word: Kombinationslistenfelder in Formularen

Word bietet zu Formularfeldern keine Kombinationslisten. In diesen Listenfeldern steht zusätzlich zur fest definierten Auswahlliste noch ein Textfeld zur Verfügung, in dem Sie bei Bedarf freien Text eintragen. Mit dem kleinen Makro „FormularfeldAnrede“ simulieren Sie ein solches Feld. Geben Sie das Makro aus Listing IV ein. Als nächstes fügen Sie ein gewöhnliches Textformularfeld über

`Einfügen - Formularfeld`

an der gewünschten Stelle in Ihr Dokument ein. Weisen Sie diesem Feld unter

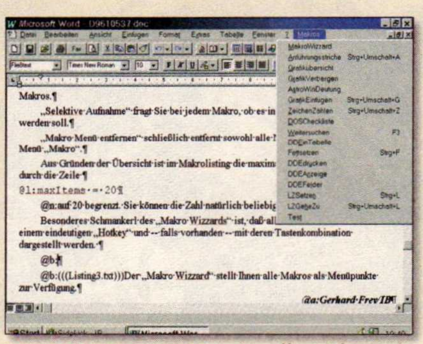
`Makro starten bei Eintritt`

den Namen des gerade erstellten Makros „FormularfeldAnrede“ zu. Geben Sie dem Feld den Namen „Anrede“. Sobald Sie das Dokument über

`Extras - Dokument schützen - Formulareingabe`

schützen, wird das Makro immer aufgerufen, sobald Sie das Textfeld „Anrede“ aktivieren. Es baut einen Dialog auf, aus dem Sie die gewünschte Anrede auswählen.

MICHAEL ABENDROTH/IB



DER MAKRO-WIZARD zeigt alle Makros als Menüpunkte an.

```
65: 77,90,163,1,127,0,2,0,3,0,1,0,255,25
66: 5,0,0,0,0,0,0,0,0,0,28
67: DATA
68: 0,0,0,14,0,0,0,24,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
69: 0,0,0,0,0,0,184,19,0,205
70: DATA
71: 16,184,18,16,51,219,185,0,1,186,0,0,
72: 142,194,186,115,0,205,16
73: DATA
74: 186,0,0,142,218,185,0,125,190,115,3,
75: 184,0,160,142,192,51,255
76: DATA
77: 243,165,50,228,205,22,50,228,176,3,2
78: 05,16,180,9,186,64,0,205
79: DATA
80: 33,180,76,205,33,080,67,88,50,69,88,
81: 069,32,82,111,98,101,114
82: DATA
83: 116,32,83,101,105,100,101,108,32,39,
84: 57,54,32,115,101,105,100
85: DATA
86: 101,108,64,105,102,107,046,117,110,1
87: 05,045,106,101,110,97,46
88: DATA 100,101,10,13,36, 'Daten für
89: EXE-File
```

„pcx2exe.bas“ verwandelt PCX-Bilder in EXE-Programme.

46 Basic: Eine Nachricht ohne Bildschirm

Bei ausgeschaltetem Bildschirm teilt Ihnen ein akustisches Signal mit, wenn ein Backup abgeschlossen ist.

Mit dem Aufruf

```
qbasic /run news.bas
```

(Listing 6) erweitern Sie Ihre Stapelverarbeitungen. Wenn Sie zum Beispiel ein Backup Ihrer Festplatten machen, beginnen Sie am Abend und schalten den Bildschirm aus. Dann wissen Sie allerdings nicht, wann die Sicherung abgeschlossen ist. Fahren Sie das Backup mit einer Stapeldatei an, der Sie obige Zeile anfügen, ist das Ende der Arbeit hörbar.

DANIEL SCHULZ/ET

6 news.bas

```
1: PRINT
2: PRINT
3: PRINT "Aufgabe erledigt !!"
4: DO UNTIL INKEY$ <> ""
5: BEEP
6: LOOP
7: SYSTEM
```

„news.bas“ macht hörbar, ob der vorige Programmaufruf beendet ist.

47 Basic: Spirale in Blau

Mit wenigen Programmzeilen zeichnen Sie eine Spiralengrafik.

„spirale.bas“ (Listing 7) zeichnet Spiralen mit einem beliebigen Ausdehnungsfaktor d. Die Variable u bestimmt die Umdrehungen. Das Prinzip ist einfach: Sie erhöhen den Radius und zeichnen einen Punkt als Kreisteil.

FRANZ RINNERTHALER/ET

7 spirale.bas

```
1: SCREEN 9
2: CLS
3: y = 0: d = .05: u = 9
4: FOR x = 1 TO u * 360 * d STEP d
5: boga = 3.1415927# / 180 * y
6: boge = 3.1415927# / 180 * (y + 1)
7: CIRCLE (320, 175), x, 1, boga, boge
8: y = y + 1
9: IF y = 360 THEN y = 0
10: NEXT x
```

„spirale.bas“ zeichnet eine Spirale, die Sie fast beliebig verändern können.

48 Basic: Aus HTML mach ASCII

Aus dem Internet laden Sie HTML-Seiten, die Sie in Text konvertieren.

„htm2asc.bas“ (Listing 8) konvertiert Internet-Dateien im HTML-Format in ASCII-Text, die Sie in anderen Textverarbeitungen editieren. Dabei beseitigt das Mini-Programm Steuerelemente und Schriftattribute. Sie können den Namen des Quelltextes beim Programmaufruf als Parameter übergeben. Geben Sie keine Endung an, nimmt „htm2asc.bas“ die Erweiterung „.htm“ an. Die Zieldatei erhält den gleichen Namen, jedoch mit der Endung „.txt“.

DIETER LAUES/ET

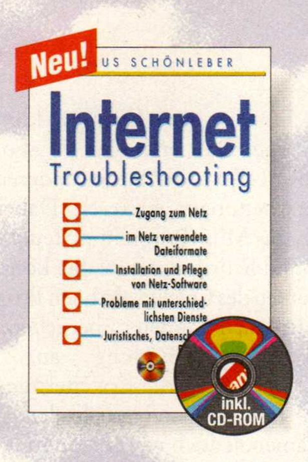
8 htm2asc.bas

```
1: PRINT "Konvert HTML -> ASCII"
2: NAME$ = COMMAND$
3: IF COMMAND$ = "" THEN PRINT : INPUT
4: "Quelltext <.HTM> "; NAME$
5: P = INSTR(NAME$, ".")
6: IF P = 0 THEN
7:     IDATEI$ = NAME$ + ".HTM"
8:     ODATEI$ = NAME$ + ".TXT"
9: ELSE
10:    IDATEI$ = NAME$
11:    ODATEI$ = LEFT$(NAME$, P) + "TXT"
12: END IF
13:
14: OPEN IDATEI$ FOR INPUT AS #1
15: OPEN ODATEI$ FOR OUTPUT AS #2
16:
17: DO WHILE EOF(1) = 0
18:   z$ = INPUT$(1, #1)
19:   IF z$ = "<" THEN Ausg = 0
20:   IF z$ =">"THEN Ausg=1: GOTO Markel
21:   IF Ausg = 1 THEN
22:     PRINT #2, z$; : Sp = Sp + 1
23: IF z$=" "AND Sp>70 THEN PRINT
24: #2,:Sp=0
25:   END IF
26: Markel:
27: LOOP
28:
29: CLOSE
30: PRINT "fertig"
```

„htm2asc.bas“ entfernt aus HTML-Dokumenten alle Stuerzeichen.

Franzis'

"Internet total"



Internet Troubleshooting

Schnelle Lösungen für die sofortige Selbsthilfe bei großen und kleinen Problemen aller Art!
● Wenn Sie sich bei Ihrem Service Provider nicht einloggen können ● Wenn Grafiken und Texte verstümmelt sind ● Wenn Sie Ihren eigenen Server betreiben ● Wenn bestimmte Dienste nicht auf Anhieb funktionieren ● Wenn Sie ...
Mit vielen weiterführenden Zusatz-Tips und Tricks, beispielsweise auch zu Rechtsfragen, zum Datenschutz oder zu Electronic-Cash-Fragen.

Schönleber, Klaus; 1996, 250 S.
ISBN 3-7723-4243-4
ÖS 363,–/SFr 43,–/DM **49,–**

Internet-Handbuch

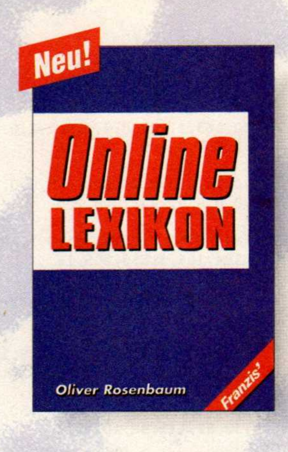
Das Praxishandbuch zu Internet: Hier finden Sie alles, um richtig einzusteigen und das große InterNet-Dienstleistungsangebot voll zu nutzen: ● Welche Hard- und Software Sie brauchen. ● Welche Dienstleistungen es gibt. ● Wie Sie zum Internet-Zugang kommen. ● Wie sich die Anbieter unterscheiden und was sie kosten. ● Schichtenmodell und Netzwerktechniken ● Mit umfassendem Spezial-Glossar.
Auf CD-ROM: ZahlreicheTerminal-Programme und TCP/IP-Software für den Online-Betrieb.

Schönleber/Keck; 1996, 294 S.
ISBN 3-7723-7293-7
ÖS 578,–/SFr 68,–/DM **78,–**

Business-Lösungen im Internet

Jetzt machen Sie das Internet zur Basis für gewinnbringende Geschäfte! Mit dieser neuen Buisness-CD finden Sie erfolgreiche Insider-Tips: ● Wie Sie Ihr Unternehmen an den richtigen Stellen im Internet präsentieren ● Wie Sie Marketing und Verkauf optimal organisieren ● nach welchen Regeln Sie Web-Angebote optimal aufbauen ● Und: Was macht die Konkurrenz: 25 ausführliche Interviews mit Unternehmen, die bereits mit dem Internet arbeiten.

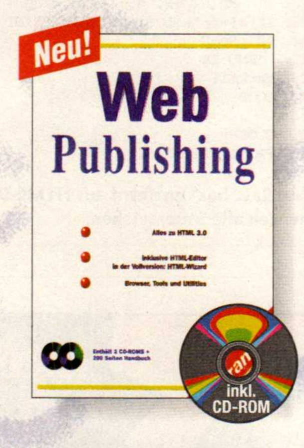
Pelkmann/Freitag; 1996, 250 S.
ISBN 3-7723-4164-0
ÖS 388,–/SFr 43,–/DM **49,–**



Online-Lexikon

Kennen Sie alle diese neuen Fachbegriffe aus der Online-Welt?
Was ist der Unterschied zwischen WAIS und Whois? Hat VRML mit HTML zu tun? Wie unterscheidet sich Hot Java von Java? Wann brauchen Sie CAPI 1.1 und wann die Version 2.0? Warum schreiben die einen „Baud" und die anderen „bit/s"? In diesem neuen Lexikon zum heißen Thema „Online" finden Sie sofort die richtige Antwort! Ein wirklich wertvoller Ratgeber für alle User von T-Online, Internet, AOL, CompuServe und allen anderen Online-Dienste.

Rosenbaum, Oliver; 1996; 400 S.
ISBN 3-7723-4442-9
ÖS 298,–/SFr 35,–/DM **39,80**



WEB-Publishing

So machen Sie jede Ihrer eigenen Web-Seiten zu einem Meisterwerk! Komplettes Publishing-Kit, für den Start und erfahrene Web-Verleger.
Im Buch: ● Wie Sie Ihre Web-Seiten aufbauen ● HTML 3.0 ● Video ● Sound ● Mathe-Formeln ● Java ● die neuen Netscape-Features ● HTML-Schnellreferenz ● u.v.m.
Auf 2 CD-ROMs: ● HTML-Wizzard für Winword 6.0/7.0 in der Vollversion ● HTML-3-Browser, z.B. Ud!WWW ● Web-Editoren & Tools ● ausgewählte Musterseiten inkl. Projekt Gutenberg DE ● und, und, und ...

Münz/Nefzger; 1996
ISBN 3-7723-8112-X
ÖS 548,–/SFr 58,–/DM **69,–***



Web-Seiten optimal gestalten

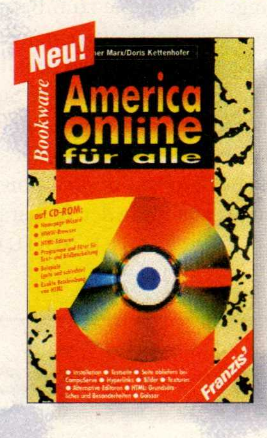
Wenn Sie möchten, daß Ihre Homepages 1000fach abgerufen werden: Dies ist der neue Guide für wahre Meisterwerke und echte Schocker!
Im Buch: ● Homepage-Design ● Grafik, Animation und Sound ● der Upload Ihrer Pages ● HTML-Referenz ● Incl. 3 Profi-Workshops
Auf CD: ● die neuen HTML-Editoren, z.B. Navipress, Hot Metal, Homepage Wizard, Backstage ● Java-Applets ● Netscape-Plugins ● professionelle Texturen, Buttons und Cliparts

Nefzger/Schmithäuser
ISBN 3-7723-4051-2
ÖS 363,–/SFr 43,–/DM **49,–**

Viewer-Box

Jetzt wissen Sie sofort, was jede Datei enthält! Mit dieser neuen Viewer-CD brauchen Sie nicht mehr lange herumzukonvertieren, ein Mausklick genügt, und Sie sehen den Inhalt vor sich auf Ihrem Bildschirm.
Sie erhalten z.B. ● Viewer für Microsoft Word, Excel und PowerPoint ● Formatstarke Grafikprogramme ● Reader für die neuen Publikationsformate ● HTML-Viewer ● Schriftenbetrachter ● Video Player.
Ein unentbehrliches Werkzeug für den Download aus dem Internet und allen Online-Diensten.

1996
ISBN 3-7723-8564-8
ÖS 238,–/SFr 25,–/DM **29,95***



America Online für alle

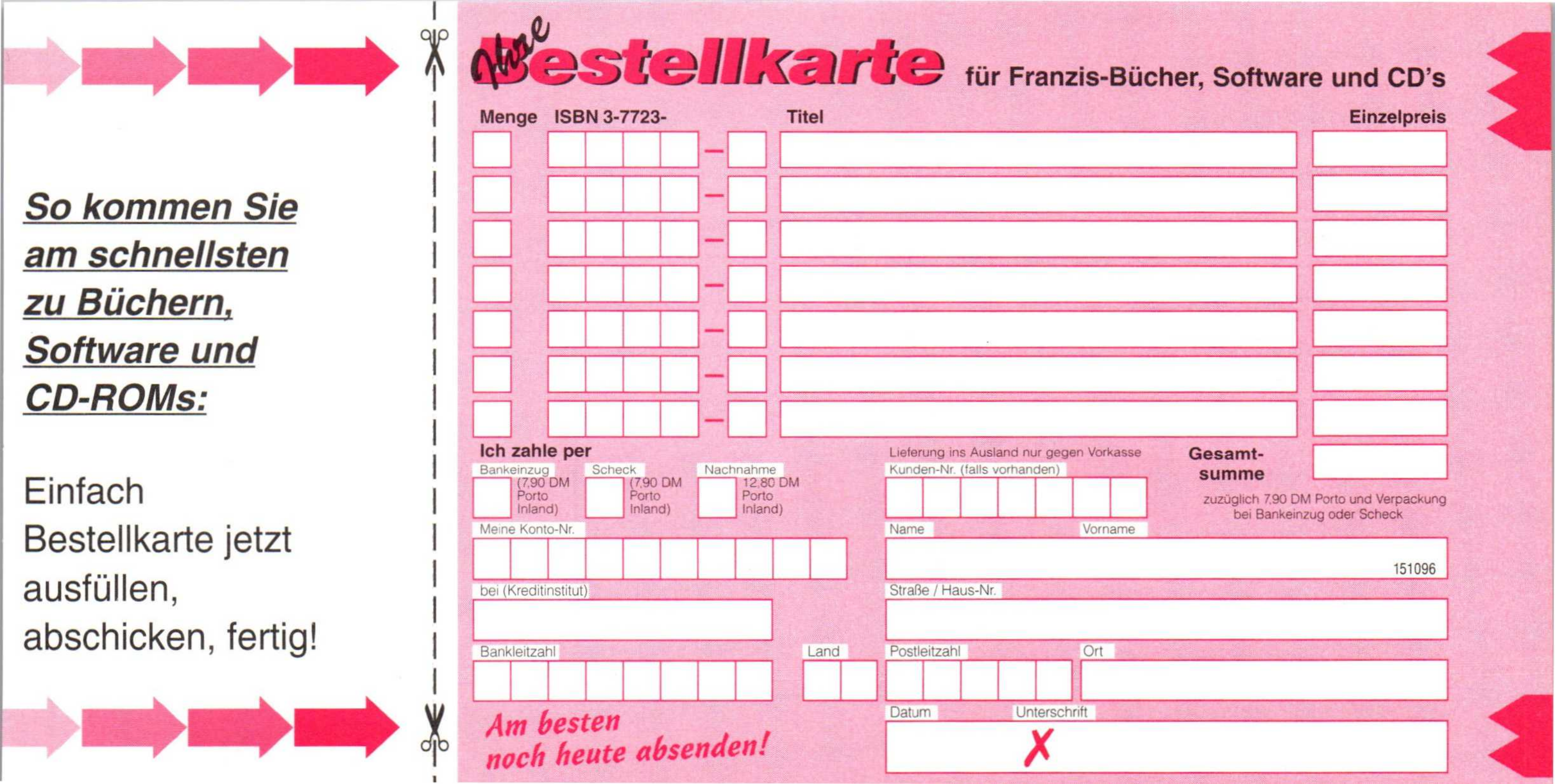
In diesem AOL-Package ist wirklich alles drin, was Sie für AOL brauchen:
Auf CD-ROM: Eine komplette Software-Ausstattung mit WWW-Browser, Home Page Wizard, HTML-Editoren, Filter und Tolls für die Text- und Bildbearbeitung, eine Sprachbeschreibung von HTML u.v.m.
Und dazu Schnellanleitungen im Buch: Wie Sie Ihr System optimal installieren. Wie Sie Pages über CompuServe abliefern. Wie Sie Hyperlinks nutzen. u.v.m.

1996
ISBN 3-7723-4402-X
ÖS 363,–/SFr 47,–/DM **49,–**

Bestell-Hotline Tel: 089 / 99 115-444 • Fax: 089 / 99 115-103

Franzis' Buch- und Software Verlag GmbH
Buchabteilung
Postfach 1149, 85618 Feldkirchen

Sofort und einfach bestellen!



So kommen Sie am schnellsten zu Büchern, Software und CD-ROMs:
Einfach Bestellkarte jetzt ausfüllen, abschicken, fertig!
Ihre Bestellkarte für Franzis-Bücher, Software und CD's
Menge
ISBN 3-7723-
Titel
Einzelpreis
Ich zahle per
Bankeinzug (7,90 DM Porto Inland)
Scheck (7,90 DM Porto Inland)
Nachnahme 12,80 DM Porto Inland)
Lieferung ins Ausland nur gegen Vorkasse
Kunden-Nr. (falls vorhanden)
Gesamt-summe
zuzüglich 7,90 DM Porto und Verpackung bei Bankeinzug oder Scheck
Meine Konto-Nr.
Name
Vorname
151096
bei (Kreditinstitut)
Straße / Haus-Nr.
Bankleitzahl
Land
Postleitzahl
Ort
Datum
Unterschrift
Am besten noch heute absenden!

Gratis für Ihre Kollegen und Bekannten:

Der brandneue CD-ROM- und Buchkatalog der Verlage Franzis' und DMV

Tragen Sie hier einfach die Adressen Ihrer Kollegen und Bekannten ein, die sich über aktuelle Verlags-Informationen freuen würden. Kostenlos und völlig unverbindlich erhalten diese dann das neue Franzis- und DMV-Verlagsverzeichnis.

Name	Vorname
Straße	
PLZ	Ort

Name	Vorname
Straße	
PLZ	Ort

Bitte ausreichend frankieren.

DANKE!

Antwort

FRANZIS-Verlag
Frau Kain
Postfach 11 49

85618 Feldkirchen

Verlagsgarantie

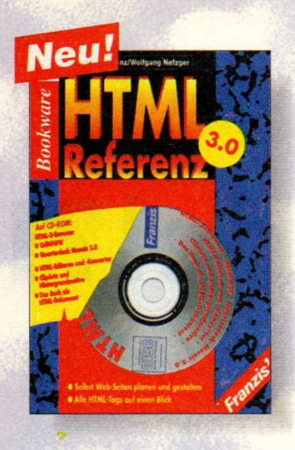
- Sie erhalten topaktuelle Fachinformationen und leistungsfähige Spezial-Software, mit höchster Sorgfalt von Experten geprüft und zusammengestellt.
- Eine inhaltlich, didaktisch und konzeptionell hochstehende Aufbereitung macht es Ihnen besonders leicht, theoretisches Wissen rasch und effizient in die Praxis umzusetzen.
- Das Know-how und die innovative Kraft unserer Fachautoren und technischen Redakteure repräsentieren den technischen Fortschritt - zu Ihrem Nutzen.

Darauf gebe ich Ihnen mein Wort.

Ihr Franzis- und DMV-Verlag

Thomas Käsbohrer
Leitung Franzis-Buchverlag
und DMV-Software

„Internet Total"



HTML Referenz

Das neue Internet-Programmier-Paket. Mit allem, was Sie über HTML, die WWW-Seitenbeschreibungssprache wissen sollten: ● Wie Sie Ihre eigenen Home Pages aufbauen. ● Wie Sie Bilder, Sounds und Movies in Ihre Internet-Seiten einbinden. ● Wie Hyperlink-Netzwerke aufgebaut sind. ● Wie sich die einzelnen Web-Browser unterscheiden. ● Mit kompletter Syntax aller wichtigen HTML-Befehle bis zur Version 3. Inkl. CD mit Home Page Examples, HTML-Browsern und -Konvertern, GIF-Konvertern.

Münz/Nefzger; 1996, 203 S.
ISBN 3-7723-**7043-8**
ÖS 363,–/SFr 43,–/DM **49,–**

HTML WIZARD

Das neue Profi-Pack, mit dem Sie Ihre eigenen Home Pages jetzt noch schneller entwerfen und noch anspruchsvoller gestalten!

1. Inkl. Crash-Kurs: Wie Sie am schnellsten in die allerneuesten HTML-Techniken einsteigen.
2. Inkl. Multimedia-Special: Wie Sie Bilder, Sounds und Movies in Ihre Pages integrieren. Mit welchen Tricks Net-Profis Ladezeiten verkürzen. U.v.a.m.
3. Inkl. Browser-Trickbox: Die Geheimnisse der Web-Browser. Wo sie sich im Detail unterscheiden.

1996
ISBN 3-7723-**8262-7**
ÖS 238,–/SFr 25,–/DM **29,95***



Netscape Plug Ins

Mit diesen Erweiterungen machen Sie aus Ihrem Netscape Navigator die ultimative Internet-Maschine!
Auf der CD erhalten Sie z.B.:

- Die neuesten VRML-Viewer, mit denen Sie sich jetzt die dritte Dimension des Nets erschließen
- Java, die revolutionäre Programmiersprache, mit der Sie jetzt alle Multimedia-Features in Ihre eigenen HTML-Seiten packen
- Acrobat Amber in der neuesten Version: eines der heißesten Tools für die Gestaltung von Dokumentationen und Hilfedateien

1996
ISBN 3-7723-**8242-8**
ÖS 318,–/SFr 35,–/DM **39,95***



Interbetty's InterNet-Reiseführer

Jetzt finden Sie sich im World-Wide-Web sofort zurecht!
Interbetty, Ihre gewiefte Online-Reiseführerin, begleitet Sie nun auf Ihrem Trip durch das Global Village. Auf jeder einzelnen CD verrät sie Ihnen, wo Sie die besten Pages zu ganz speziellen Themen finden. Jede CD bietet Ihnen: ● Die besten Plätze. Weltweit. Konventionell oder schrill. Sorgfältig ausgewählt und immer spannend. ● Screenshots und Beispielseiten statt Yellow Books im öden Telefonbuch-Layout.

ISBN 3-7723-**8212-6**
ÖS 238,–/SFr 25,–/DM **29,95***



VRML

Über 1.000 neue Möglichkeiten für Ihre eigenen Multimedia-Shows, für Spiele, 3D-Animationen und natürlich für völlig neue HTML-Seiten im Internet. Auf dieser CD finden Sie unzählige, ausgesuchte Beispiele, an denen Sie sehen, ● wie Profis die neue Programmiersprache VRML gezielt einsetzen ● wie Sie 3D-Schnittstellen in Ihre Programme einbinden ● mit welchen Tricks Sie technische Hürden spielend meistern ● Inkl. großem technischem Referenzteil für schnelles Programmieren

1996
ISBN 3-7723-**9593-7**
ÖS 318,–/SFr 35,–/DM **39,95***

VRML Lösungen

Programmieren Sie jetzt Ihre eigenen 3D-Welten im Internet!
Mit dieser neuen Bookware geht das ganz einfach:

1. Unter den Spezialadressen sehen sie im Internet an, was andere schon vor Ihnen programmiert haben
2. Sie lesen den Schnellkurs im Buch
3. Sie installieren das VRML-Programm-Paket, das Sie auf CD erhalten und schon können Sie loslegen
4. An praktischen Beispielen sehen Sie, wie VRML-Profis vorgehen und Probleme schnell beseitigen

Völcker, Kai; 1996; ca. 300 S.
ISBN 3-7723-**4392-9**
ÖS 508,–/SFr 58,–/DM **69,–**



Internet Jugendschutz

Das war längst überfällig! Noch nie hatten Eltern es schwerer, ihre Kids vor den schädlichen Einflüssen der Medien zu schützen: Im TV Serienmorde zur Kinderstunde, ungenierte Talkshow-Plaudereien über das Rotlichtmilieu, blutdurchtränkte Videospiele und nun noch Haarsträubendes im Internet? Nein! Mit dieser CD schützen Sie Ihre Kinder vor ● Pornographie ● Gewaltverherrlichung ● Rechtsradikalen Einflüssen ● Kriminellen Inhalten. Zuverlässig verhindert dieses Programm den Zugriff auf alle „harten Adressen".

1996
ISBN 3-7723-**8232-0**
ÖS 238,–/SFr 25,–/DM **29,95***



INTERNET Telefon

Da lacht das Bankkonto! Sie wollen in New York anrufen, für dieses Gespräch aber nicht mehr als den Ortstarif ausgeben? Dann sollten Sie bei dieser Windows-Software zum kostengünstigen Telefonieren via Internet zugreifen. Inklusive: ● CompuServe-Software mit Internet-Zugang ● NetSpeak WebPhone™ Beta V6.01 ● Internet Global Phone Project ● VocalTec Internet Phone V3.1 Build 19 Beta ● PowWow V1.7 Beta 4 ● Speak Freely for Windows ● Allgemeine Infos, Tips & Tricks ...

1996
ISBN 3-7723-**8803-5**
ÖS 318,–/SFr 35,–/DM **39,95***

Sofort und einfach bestellen!

Franzis' Buch- und Software Verlag GmbH
Buchabteilung
Postfach 1149, 85618 Feldkirchen

Franzis'
Bestell-Hotline Tel: 089 / 99 115-444 • Fax: 089 / 99 115-103

Tips und Tricks

Ohne Fehl und Tadel?!

Das neue Windows NT 4.0 wird mit den gegenüber der Version 3.51 erweiterten Funktionen **ein echter Kassenschlager**. Hier einige Tips, damit Sie vom Umstieg optimal profitieren.

GERALD DEUTSCH

Marktbeobachter sagen der Client-Version von Windows NT 4.0 eine große Zukunft voraus. Manche munkeln sogar, daß es Windows 95 gänzlich absetzen wird. Die Chancen hierzu stehen nicht schlecht. Etliches Neues, wie beispielsweise der vereinfachte Internet-Zugang, die Integration eines Kryptographie-API und nicht zuletzt die Windows-95-Oberfläche machen NT 4.0 sehr attraktiv.

Nichtsdestotrotz sind einige Tips für einen raschen Wechsel von Windows 95 auf NT 4.0 hilfreich. Das beginnt gleich mit dem Start der Installationsroutine: Allein die temporären Dateien, die NT währenddessen kopiert, belegen knapp 50 MByte auf Ihrer Festplatte. Sie brauchen also ausreichend Speicherplatz auf Ihrem C-Laufwerk. Löschen Sie deshalb ungenutzte Dateien, und bearbeiten Sie Ihre Festplatte schon im Vorfeld mit dem Dienstprogramm „defrag. exe". Ihre Vorbereitung wird mit einer schnelleren Installation belohnt.

Die Installation erfolgt im Regelfall von einer CD aus. Besitzen Sie ein CD-ROM-Laufwerk, ist dies problemlos: Sie legen die CD ins Laufwerk und warten einfach ab. Die Datei „autorun.inf" sorgt dafür, daß die Installationsroutine automatisch startet.

1 Installation ohne CD-ROM

Problematischer wird es, wenn Sie Windows NT 4.0 auf einem Notebook ohne CD-ROM-Laufwerk installieren.
– Haben Sie Windows 95 auf dem Notebook, relativiert sich das Problem. Kopieren Sie einfach das komplette Verzeichnis „\I386" über eine Direktverbindung auf Ihr Notebook, und zwar über die parallele Schnittstelle, weil die serielle zu langsam arbeitet.
– Haben Sie dagegen Windows 3.x auf Ihrem Computer installiert, verbinden Sie den Desktop-Rechner und Ihr Notebook über die DOS-Dienstprogramme „interlnk.exe" und „intersvr.exe". Physikalisch können Sie Ihren Rechner sowohl über ein serielles als auch über ein paralleles Kabel verbinden. Anschließend fügen Sie die Zeile

```
Device = Laufwerk:\Pfad\Interlnk.exe
```

in der Systemdatei „config.sys" Ihres Notebooks ein und rufen „intersvr.exe" auf Ihrem Desktop-Rechner auf. Die Dienstprogramme erkennen automatisch, über welchen Port die Rechner miteinander verbunden sind. Auf dem Monitor des Desktops sehen Sie, mit welchem Buchstaben Sie künftig welches Laufwerk ansprechen.

NT 4.0 MELDET SICH mit dem gewohnten Outfit. „autorun.inf" sorgt für den automatischen Start.

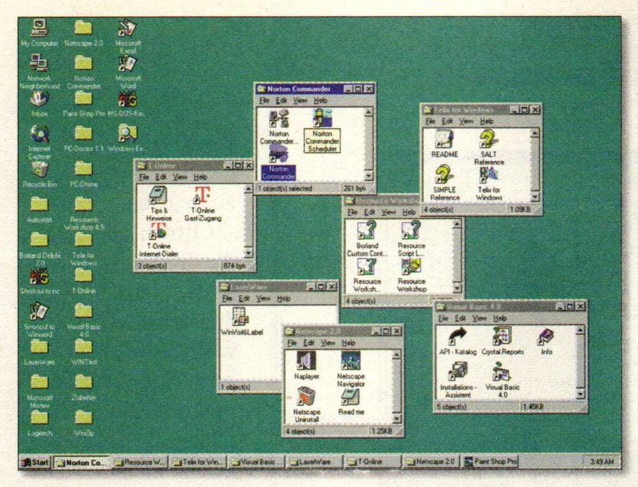
2 Fehlende Ordner

Haben Sie die Hürde der Installation genommen, kommen neue Probleme auf Sie zu. Da haben Sie etliche Stunden mit Ihrem Computer verbracht, um ihn mit den wichtigsten Programmen zu versorgen, und nach der Installation von NT 4.0 finden Sie keinen dieser Ordner auf der Oberfläche wieder. Der einfachste, aber längste Weg ist, die Programme neu zu installieren. Doch es geht auch schneller.

Die Strukturen der Unterverzeichnisse von NT 4.0 und Windows 95 sind annähernd gleich aufgebaut. Was liegt als näher, als die Dateien mit der Endung „.lnk" von Windows 95 nach NT 4.0 einfach zu verschieben? Gesagt – getan. Mit dem Explorer ist diese Arbeit schnell erledigt.

Öffnen Sie den Explorer zweimal. Öffnen Sie anschließend in einer Sitzung das Windows-95-Verzeichnis „\Windows\Desktop" und in der anderen das NT-4.0-Verzeichnis „\Profile\Administrator\Desktop" von Windows. Markieren Sie die Datei im Windows-95-Verzeichnis und klicken Sie im geöffneten Untermenü auf den Kopieren-Befehl. Aktivieren Sie dann den Explorer, der das Unterverzeichnis von NT 4.0 zeigt, klicken Sie auf die rechte Maustaste, und wählen Sie im Untermenü den Einfügen-Befehl.

Voilà – auf Ihrem Bildschirm sehen Sie nun die gleichen Ordner wie in Windows 95. Versuchen Sie jedoch, ein Programm aus diesen Ordnern zu starten, werden Sie enttäuscht sein – keines der Programme arbeitet.



NACH DER KOPIERAKTION finden Sie auch in NT 4.0 Ihre gewohnte Arbeitsumgebung wieder.

Des Rätsels Lösung ist recht simpel. Die dazugehörigen DLL-Dateien (Dynamic Link Libraries) hat das jeweilige Installationsprogramm ins Unterverzeichnis „\Windows\System“ von Windows 95 kopiert. Im Regelfall führt jedoch kein Pfad dorthin. Öffnen Sie die „autoexec.bat“ und hängen Sie

`;Laufwerk:\Windows\System`

an die Set-Path-Anweisung. Starten Sie danach Ihren Rechner neu. Die Fehlermeldungen gehören fortan der Vergangenheit an.

TIP **Die Dateien, die Sie im Aktenkoffer von Windows 95 deponiert haben, werden auch nicht übernommen. Aktualisieren Sie demzufolge die Inhalte am besten vor der Installation.**

3 Dateien übernehmen

Bekanntlich entscheiden Sie bei der Installation, ob Sie mit Windows 95 weiterarbeiten möchten. Das funktioniert auch reibungslos. Problematisch wird es, wenn Sie Dateien von NT 4.0 nach Windows 95 und umgekehrt übergeben respektive übernehmen möchten. Im Prinzip öffnen Sie einfach den Explorer und laden die jeweilige Datei in Ihre Anwendung. Sinnvoller ist es, wenn beim Start des jeweiligen Betriebssystems die zu ändernden Dateien bereitstehen.

Die Frage, warum es Sie drängen könnte, Dateien unter beiden Betriebssystemen verfügbar zu haben, ist recht simpel zu beantworten: Selbst Microsoft räumt ein, daß bestimmte Programme unter NT 4.0 nicht laufen. Dazu gehören solche, die entweder direkt die Hardware ansprechen oder über VxDs (Virtuelle Gerätetreiber) arbeiten.

Angenommen, Sie setzen eine Dokumentenverwaltung unter Windows NT ein, die gescannte Dokumente verwaltet. Das Scannerprogramm verweigert jedoch wegen fehlender Treiber unter NT 4.0 seinen Dienst. Hier wäre guter Rat teuer, gäbe es in den Windows-95-Hilfsmitteln, die jetzt auch in NT implementiert sind, nicht den „Aktenkoffer“. Für unser Beispiel bedeutet das: Sie starten das Scannerprogramm unter Windows 95 und erfassen dort die Dokumente. Per Drag&Drop ziehen Sie diese in den Aktenkoffer und verlassen Windows 95 wieder. Dann starten Sie NT erneut und ziehen die Dokumente wiederum aus dem Aktenkoffer per Drag&Drop in die jeweilige Anwendung.

Zugegeben – das ist nur ein Hilfsmittel, um die Zeit zu überbrücken, bis der Treiber für NT 4.0 programmiert ist (ISDN-Treiber werden von Microsoft immer noch sträflich vernachlässigt), aber es funktioniert. Sie können zumindest mit Ihrer Anwendung arbeiten.

4 Daten von NT nach 95 und zurück

Bevor Sie diese Funktion nutzen können, bedarf es noch einiger Vorbereitungen.

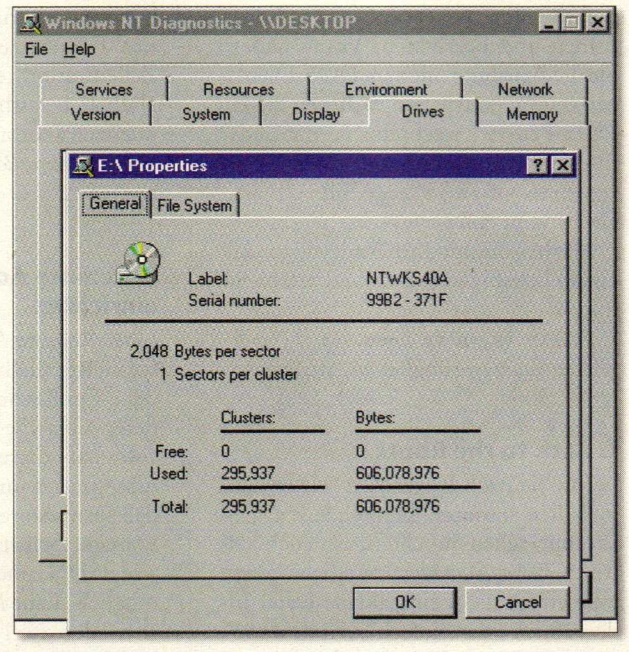
Legen Sie in Windows 95 eine Kopie des Aktenkoffers an. Dazu aktivieren Sie das Koffersymbol und klicken auf die rechte Maustaste. Wählen Sie im Menü den Befehl „Verknüpfung erstellen“. Anschließend aktivieren Sie die neue Verknüpfung und benennen sie mit „Aktenkoffer für Windows NT 4.0“. Darin speichern Sie die Dateien – gegebenenfalls auch Programmverweise –, die Sie unter NT 4.0 einsetzen oder bearbeiten möchten.

Beenden Sie Windows und wählen Sie im Boot-Manager NT 4.0 als Betriebssystem. Rufen sie den Explorer auf, und kopieren Sie die Datei „Aktenkoffer für Windows NT 4.0“ aus dem Verzeichnis „\Windows\Desktop“ auf Ihre Arbeitsfläche. Wenn Sie den Aktenkoffer öffnen, finden Sie hier die Verweise, die Sie in Ihrer Windows-95-Sitzung dort abgelegt haben.

Leider funktioniert der umgekehrte Weg nicht direkt. Dateien, die Sie in NT 4.0 in den Aktenkoffer kopieren, finden Sie unter Windows 95 nicht mehr wieder. Aber auch das ist kein Problem. Wieder kommt eine Kopie des Aktenkoffers zum Einsatz. Diesmal legen Sie sie in NT 4.0 an. Nennen Sie sie „Aktenkoffer für Windows 95“. Wechseln Sie wieder zu Windows 95 und legen Sie eine Kopie von ihm auf Ihrer Arbeitsfläche an. Und schon haben Sie ein funktionierendes System zur Dateiübergabe mit wenigen Mausklicks geschaffen. Einzig der Faktor „Bequemlichkeit“ kommt dabei zu kurz. Damit auch dieses wesentliche Arbeitskriterium erfüllt ist, kopieren Sie den Aktenkoffer, in den Sie die Datei übernehmen, in den Autostart-Ordner. Sie können jetzt fast sicher sein, daß Sie nichts mehr vergessen.

5 Startdateien ändern

Windows NT 4.0 installiert auf Anforderung einen Dual-Boot-Manager. ▶



SPAREN SIE DAS GELD für ein Diagnose-Tool. Die integrierten Hilfsmittel reichen im Regelfall aus.

Sie entscheiden schon beim Hochfahren des Rechners, ob Sie lieber NT 4.0 oder Windows 95 einsetzen möchten. Suchen Sie aber nicht in der Datei „msdos.sys" nach den Einträgen des Boot-Managers – Sie werden sie hier nicht finden. NT 4.0 greift auf eine Datei mit dem sinnigen Namen „boot.ini" zurück, die folgende Einträge enthält:

```
[boot loader]
timeout=10
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)
                  partition(1)\WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)
    partition(1)\
    WINNT="Windows NT Workstation
Version 4.00 [VGA mode]"
/base     video /sos
multi(0)disk(0)rdisk(0)
    partition(1)\
    WINNT="Windows NT Workstation
Version
    4.00"
C:\="Microsoft Windows"
```

Im Abschnitt [Operating systems] finden Sie die von NT 4.0 vorkonfigurierten Einträge. In diesem Fall startet NT 4.0 standardmäßig mit dem Standard-VGA-Treiber als Bildschirmtreiber.

Die Sektion [boot loader] enthält beispielsweise den Eintrag „TimeOut". Mit diesem legen Sie fest, wie lange NT 4.0 auf eine Tastatureingabe warten soll, bevor es hochfährt. Die Standardzeit ist mit 30 Sekunden angegeben. Das ist eindeutig zu lange. Ändern Sie den Wert auf 10 Sekunden.

Die Datei „boot.ini" ist allerdings als Systemdatei markiert und gleichzeitig mit dem Attribut „schreibgeschützt" versehen. Demzufolge können Sie sie nicht so ohne weiteres mit einem Editor öffnen und bearbeiten. Vorab ändern Sie die Attribute mit dem DOS-Dienstprogramm „attrib.exe". Öffnen Sie ein DOS-Fenster, wechseln Sie mit „cd\" ins Hauptverzeichnis und geben Sie

```
Attrib -H -R -S Boot.ini
```

am Prompt ein.

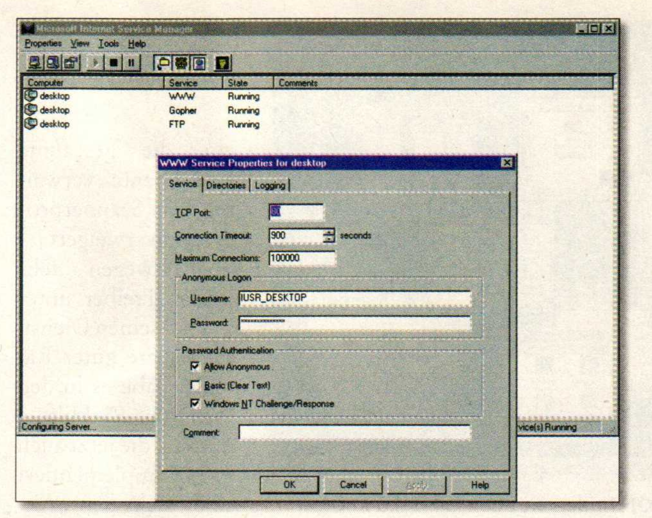
Machen Sie nun Ihre Änderungen mit einem beliebigen Editor und setzen Sie mit

```
Attrib +H +R +S Boot.ini
```

wieder die ursprünglichen Attribute.

6 Back to the Roots

Wenn Sie nach langer Zeit wieder einmal den munter blinkenden DOS-Prompt sehen möchten, ist auch das trotz Boot-Manager möglich. Dazu müssen Sie nicht einmal eine Datei ändern. Sie wählen einfach „Windows 95" aus dem Boot-Menü und drücken anschließend [F8]. Dann erscheint auf dem Bildschirm das gewohnte Start-Menü von Windows 95.



MIT DEM MICROSOFT Internet Service Manager stellen sie die Eigenschaften für den WWW-Service ein.

7 Bildwiederholfrequenz ändern

Unter Windows 95 bedarf es einiger Tricks, damit Sie die Bildwiederholfrequenz ändern können. Im Regelfall müssen Sie dazu in der Systemsteuerung mit dem Befehl

```
Anzeige - Einstellungen - Konfiguration ändern
```

Ihren Monitor auswählen.

NT 4.0 bietet einen besseren Service. Sie stellen die Bildwiederholfrequenz bequem per Mausklick ein. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf einen freien Bereich innerhalb Ihrer Arbeitsfläche und wählen Sie den Befehl „Eigenschaften". Im Dialog „Eigenschaften von Anzeige" klicken Sie auf das Register „Einstellungen". Im Kombinationsfeld finden Sie die verschiedenen Frequenzen. Aber Obacht – der Zeilentrafo Ihres Monitors ist nicht unendlich belastbar. Bevor Sie die Frequenzen ändern, empfiehlt es sich dringend, einen Blick ins Handbuch zu werfen.

8 Remote Access Service einrichten

Über Remote Access (RAS) verbinden Sie im Regelfall zwei Computer via Modem. Ein Rechner steuert dabei den anderen über die Telefonleitung. Microsoft hat dieser Technik noch eins draufgesetzt und RAS derart erweitert, daß Sie mehrere Ports parallel ansteuern können. Selbst Mischverbindungen – wie ISDN und analog – sind fortan möglich. Laut Microsoft benötigen Sie entweder zwei NT-Server oder einen NT-4.0-Server und einen NT-4.0-Client, um die Verbindung auszutesten. Zuvor gilt es jedoch, den Service verfügbar zu machen.

Öffnen Sie zuerst die Systemsteuerung und anschließend den Ordner „Netzwerk". Klicken Sie hier auf „Services" und auf die Schaltfläche „Hinzufügen". Wählen Sie aus der Liste „Remote Access Services" und klicken Sie auf [OK]". Legen Sie nun die Windows-NT-CD ins Laufwerk, da das Betriebssystem einige Dateien von ihr benötigt.

Im nächsten Schritt konfigurieren Sie angeschlossene Modems. Falls Sie schon ein Modem ins System eingebunden haben, können Sie die Vorgaben beibehalten. Möchten Sie ein zweites einbinden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen". Sie bekommen nun den Dialog zur Modemkonfiguration angezeigt. Nun können Sie Windows nach einem Modem fahnden lassen oder selbst eines aus einer Liste auswählen. Die Trefferquote von NT 4.0 ist bei der Modemauswahl recht gut, so daß Sie diese Aufgabe ruhig Ihrem Betriebssystem überlassen können.

TIP **Falls Sie eine Mehrfachverbindung simulieren möchten, jedoch nur über ein Modem verfügen, können Sie zwei Computer über ein Nullmodemkabel verbinden.**

Als nächstes konfigurieren Sie die Modems. Klicken Sie dazu auf den neuen Eintrag „Remote Access Service" und auf „Eigenschaften". Sie erhalten eine Liste der verfügbaren Modems. Möchten Sie die Modems sowohl für ankommende als auch für abgehende Verbindungen nutzen, klicken Sie nacheinander auf die angezeigten Listeneinträge und öffnen jeweils den Eigenschaften-Dialog. Hier klicken Sie auf die Schaltfläche „Konfigurieren". Im Konfigurations-Dialog aktivieren Sie das Optionsfeld „Ein- und ausgehende Gespräche".

Haben Sie alle verfügbaren Modems installiert, geht es mit „Weiter" zum nächsten Dialog. Den darauffolgenden Dialog zur TCP/IP-Konfiguration überspringen Sie mit [OK]. Damit die Änderungen wirksam werden, starten Sie Windows zu guter Letzt neu.

Der TARGA Series II Premium Pro -

Der Schritt in eine neue Dimension.



Mit dem TARGA Series II Premium Pro 200 bietet Actebis die zukunftsorientierte Lösung für Anwender, die den Business-PC für grenzenlose Anwendungsmöglichkeiten suchen. Natürlich zu einem attraktiven Preis.

Der Intel Pentium® Pro Chip mit 200 MHz entfaltet seine volle Leistung bei CAD-Applikationen, Datenbanken und allen rechenintensiven 32-bit-Anwendungen. Zusammen mit dem Adaptec Wide-SCSI-Controller ist so optimales Arbeiten in komplexen Systemumgebungen gewährleistet.

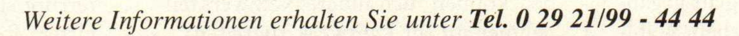
Für hervorragende Performance sorgen standardmäßig ein 8x Speed CD-ROM Laufwerk und die leistungsstarke 2 GB Wide-SCSI Festplatte von Seagate. Bedarfsgerechte Erweiterungen sind durch die externe SCSI-Schnittstelle jederzeit möglich.

Lernen auch Sie die neue Rechnerdimension kennen! Ihr Targa Fachhändler berät Sie gern.



TARGA

Tomorrow´s Office Today



Weitere Informationen erhalten Sie unter ***Tel. 0 29 21/99 - 44 44***

Das Intel Inside® Logo und Intel Pentium® sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation. TARGA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Actebis Computerhandels GmbH + Co..



9 Die erste Verbindung per RAS

Damit Sie auch angerufen werden können, öffnen Sie den Ordner „Arbeitsplatz“ und starten den „Dial Up Networking-Wizard“. Im ersten Dialog geben Sie den Namen des Servers an, mit dem Sie optional verbunden sein möchten. Den nächsten Schritt können Sie überspringen. Er ist nur wichtig, wenn Sie eine Verknüpfung mit dem Internet herstellen möchten. Als drittes wählen Sie das Modem, mit dem Sie ankommende Anrufe entgegennehmen wollen. Den letzten Schritt können Sie gleichfalls überspringen, da Sie hier lediglich eine Telefonnummer eintragen können.

In einer Liste sehen Sie den neu angelegten Eintrag. Wählen Sie nun noch

`Bearbeiten - Modem-Eigenschaften`

Aktivieren Sie den Eintrag „Mehrere Leitungen“. Jetzt sind es nur noch wenige Schritte bis zu Ihrer ersten Kontaktaufnahme zu einem anderen Rechner per Modem.

DER INTERNET-EXPLORER: Einige Mausklicks genügen für einen ersten Trip ins WWW.

Klicken Sie auf die Schaltfläche [Konfiguration]. Der erste und für Sie relevante Eintrag ist schon markiert. Nun klicken Sie auf die Schaltfläche [Telefonnummern] und geben die Nummer ein, die der Computer wählen soll.

TIP Sind Ihre Computer mit einem Nullmodem verbunden, geben Sie einfach eine x-beliebige Nummer ein.

Gehen Sie in der gleichen Weise vor, um eine zweite Verbindung zu konfigurieren. Klicken Sie anschließend zweimal auf [OK]. Mit [Wählen] testen Sie Ihre erste Verbindung. Ist alles glatt gegangen, müßten Sie die typischen Wählgeräusche zweier Modems hören.

10 Verborgenes ScanDisk

Die Programme zum Defragmentieren der Festplatte, „defrag. exe“ und das Festplattenanalyse-Tool „scandisk. exe“, suchen Sie im Ordner „Zubehör“ vergebens. Sie gelangen zu diesen Hilfsprogrammen über einen Umweg. Wählen Sie aus dem Start-Menü den Eintrag

`Programme - Administrative Tools - Disk Administrator`

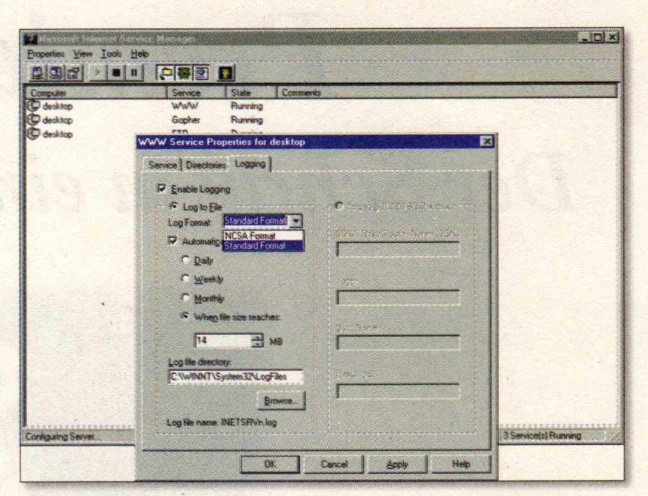
In einer Liste sehen Sie die derzeit verfügbaren Laufwerke. Klicken Sie auf das Laufwerk, das Sie defragmentieren oder untersuchen möchten und wählen Sie den Befehl

`Werkzeuge - Eigenschaften`

Im Dialog „Host für Laufwerk“ klicken Sie auf das Register „Werkzeuge“. Hier finden Sie neben ScanDisk und Defrag ein Backup-Programm. Es sichert Dateien nicht nur auf Diskette. Ein ins System integriertes Bandlaufwerk wird auch erkannt und als Speichermedium angeboten.

11 Zugriffsrechte festlegen

Auf der Suche nach den Datenträger-Tools ScanDisk und Defrag haben Sie bereits den Dialog „Host für Laufwerk“ geöffnet. Hier legen Sie auch die Zugriffsrechte für Ihre Festplatten fest. Klicken Sie dazu auf das Register „Sharing“. Aktivieren Sie das Optionsfeld „Kein Sharing“, steht das entsprechende Laufwerk keinem anderen Benutzer im Netzwerk zur Verfügung. Wählen Sie dagegen das Optionsfeld „Freigabe“, können auch andere Netzwerkteilnehmer auf Ihr Laufwerk zugreifen.



EIN BLICK IN DIE Log-Datei spart viele Worte. Nach diesem Motto stellen Sie die Eigenschaften der Log-Datei gezielt ein.

Die Feinarbeit erledigen Sie im Feld „Nutzer Begrenzung“. Sie entscheiden, ob alle Anwender mit Ihrer Festplatte arbeiten dürfen oder ob Sie den Zugriff auf bestimmte Benutzer beschränken.

12 Zugriffsprofile anlegen

Sie wollen in häufigem Turnus die Freigabe von Dateien und sonstige Zugriffsberechtigungen ändern? Dann helfen Ihnen die Profile weiter. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche [Neue Freigabe]. Legen Sie im Dialog fest, wie viele Anwender parallel auf Ihre Festplatte zugreifen können, und geben Sie dem Profil einen Namen. Dieser Name wird vom System im Kombinationsfeld „Freigabe Name“ eingetragen, so daß Sie mit nur einem Mausklick das jeweilige (Tages-)Profil festlegen.

13 Systeminformationen abfragen

Von Zeit zu Zeit benötigt man Informationen zum System. Möchten Sie wissen, wie Ihre Interrupts belegt sind oder wie viele Prozessoren in Ihrem Computer arbeiten? Wenn ja, sollten Sie sich einen Blick in den Dialog „Windows NT Diagnose“ auf gar keinen Fall entgehen lassen. Gerade wenn Sie eine neue Soundkarte oder ein CD-ROM-Laufwerk einbauen, interessiert Sie bestimmt, welcher IRQ (Interrupt Request) noch frei ist. Sie gelangen zu dem Dialog mit

`Start - Programme - Administrative Tools - Windows NT Diagnose`

Wenn Sie gezielt nach einem freien Interrupt suchen, klicken Sie auf das Register „Ressourcen“. IB

Mix dir einen!

Im Höllentempo zum Techno-Hit!

Das Trendgeschenk zum Abfeiern!



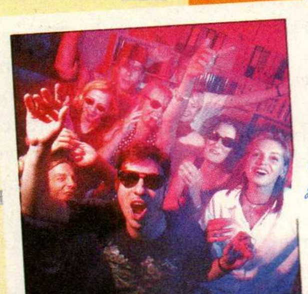


SUPER-SAMPLES IN SPITZENQUALITÄT

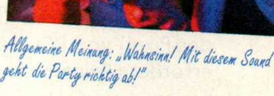
Mit Fun-Garantie!

nur DM **49,-**

Techno Maker
CD-ROM
ISBN 3-8158-6990-0



Begeisterte DATA BECKER Mitarbeiter ließen nach dem Erscheinen des neuen Techno Maker spontan die Arbeit liegen und starteten eine wilde Technoparty in den Verlagsräumen.



Allgemeine Meinung: „Wahnsinn! Mit diesem Sound geht die Party richtig ab!"

Wer mehr will:
Fertige Sounds zum downloaden im Internet
http://www.data-becker.de

DJ kann jeder: Technobeat vom Feinsten einfach selbstgemixt!

Das Schlagzeug peitscht durch den Raum, der Bass wummert im Stakkato, ein Synthesizer kommt hinzu, schließlich setzt ein schriller Chor ein. Der Techno-Hit des Jahres wird von Ihnen am PC gemixt – mit 170 beats per minute sind Sie der DJ!
Mit dem Techno Maker komponieren Sie schnell und einfach einen groovigen Rave. Auf acht Spuren können Sie einzelne Sounds einfach per Drag and Drop ablegen, nach Lust und Laune kombinieren und abmischen. Über 140 fertige Soundfiles (coole Loops, Breaks, Drum Rolls, Vocals etc.) warten nur darauf, von der Kette gelassen zu werden. Alle Samples sind derart aufeinander abgestimmt, daß Sie ohne weiteres Techno-Hits am Fließband produzieren. In einer Hifi-Stereo-Qualität, die Ihre Soundkarte voll ausreizt. Ideal für die nächste House-Party!

- Coole Technohits einfach selbst komponiert
- Ohne Noten und musikalische Vorkenntnisse
- Sounds per Drag & Drop auf 8 Spuren mixen
- Mit über 140 fertigen Soundsamples
- Dynamische Aufzeichnung des Mischvorgangs für beliebig viele Versionen eines Hits
- Verblüffende 16-Bit-Hifi-Stereo-Qualität

DATA BECKER

HER DAMIT

DATA BECKER GmbH & Co. KG, Postfach 102044, 40011 Düsseldorf
Bestellen rund um die Uhr: Tel. (0211) 9331-400, Fax (0211) 9331-399
Schicken Sie mir versandkostenfrei innerhalb Deutschlands:
TechnoMaker (6990)

Name, Vorname — 10 04 07

Straße

PLZ/Ort

Zahlungsart:
☐ Ich zahle per Nachnahme. ☐ Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.
☐ Ich zahle bequem per Abbuchung durch DATA BECKER

Kto.-Nr.: BLZ:

Bei Kreditinstitut:

Datum, Unterschrift:



Videos schneiden mit Premiere und MediaStudio

Scharfe Schere, schnelle Schnitte

Der **digitale Videoschnitt** ist genauer, effektvoller und preiswerter als der analoge. Unser Projekt führt Sie vom Digitalisieren über Spezialeffekte bis zum Abspann.

STEP BY STEP

Nur digital schneiden Sie bildgenau und definieren eigene Effekte.

1 Digitalisieren des analogen Videofilms
Die Gammakurven (Helligkeitswerte der Pixel) von PC- und TV-Monitoren erfordern Feinarbeit.

2 Richtig komprimieren
So stellen Sie die Karte im Capture-Programm (Video-Digitalisierungsprogramm) ein.

3 Den Sound einstellen
Wählen Sie das optimale Verhältnis von Sound- und Bildqualität.

4 Übergänge gestalten
Für das richtige Überblenden verwenden Sie die Überlagerungsspur und manipulieren die Transparenzkurven.

5 Trickreich überlagern
Masken erleichtern „weiche" Szenenwechsel.

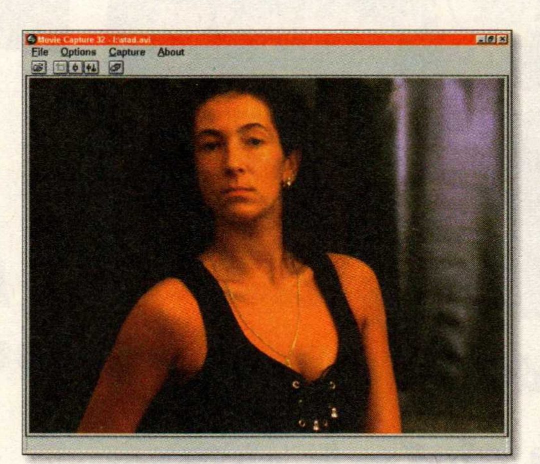
6 Verblüffende Spezialeffekte
Die eigene Sportschau generieren Sie über Hintergrundmontagen. Mit einer Maske, die Sie aus einem Zeichenprogramm importieren, färben Sie Videos „alt". Verzerrungen erzeugen Filter. Für Zoomfahrten verkleinern Sie Bilder.

7 Eine Animation einbinden
Für Titel und Abspänne importieren Sie 3D-Bilder.

8 Das bearbeitete Video zurückspielen
Eigene Videoplayer überwinden zu kleine Festplatten.

KARL DREYER

Ihren Urlaub auf den Malediven haben Sie in vollen Zügen genossen. Doch Ihre Videoaufnahmen enthalten Szenen, die Sie Ihren Freunden lieber nicht vorführen wollen. Mit preiswerten Capture-Karten (= Digitalisierungskarte) verleihen Sie Ihrem Video TV-Qualität. Das Projekt zeigt, wie Sie das Material mit Adobe Premiere 4.x oder Ulead MediaStudio 2.5 bearbeiten. Für einzelne Effekte verwenden wir Grafikprogramme wie Corel Draw. Das Ergebnis spielen Sie auf Videoband zurück.



FÜR VHS-QUALITÄT wählen Sie maximal einen Kompressionsfaktor von 1:7.

1 Digitalisieren des analogen Videofilms

Zuerst digitalisieren Sie die analogen Daten aus der Videokamera. Die in der Textbox „Das brauchen Sie" aufgeführten Capture-Karten liefern Video für Windows mit. Fast bietet eine sehr ähnliche Eigenentwicklung.

Den Dateinamen und das Verzeichnis für die zu digitalisierende Szene bestimmen Sie über

`Datei - Capture File`

Die Montage erleichtern Sie sehr, wenn Sie mehrere kurze Szenen statt einer langen digitalisieren. Entscheidend für die Bildqualität sind die Einstellungen unter

`Options - Video Source`

Hier legen Sie Helligkeit, Kontrast und Farbe fest.

TIP Ein Bild, das in der Einzelbild-Vorschau auf dem PC-Monitor optimal erscheint, wirkt auf dem TV-Monitor viel zu hell. Überprüfen Sie daher die Einstellungen über einen an der Capture-Karte angeschlossenen TV-Monitor.

Bei Grafikkarten von ATI oder ELSA lösen Sie das im obigen Tip besprochene Problem über

`Systemsteuerung - Monitor`

Diese Karten besitzen Korrekturmechanismen für die Gammakurve. Im direkten Vergleich mit dem TV-Monitor passen Sie den PC-Bildschirm an. Dabei wirken die Windows-Menüs hell und ausgewaschen.

2 Richtig komprimieren

Wenn Sie Bilder zu stark komprimieren, sinkt die Qualität. Insbesondere in schlecht ausgeleuchteten Szenen mit starken Schatten erhalten Sie unschöne Pixelblöcke im Bild. Stärker als im Verhältnis 1:18 sollten Sie nicht komprimie-

ren: Dies entspricht einem Datenaufkommen von 1,2 MByte pro Sekunde. Die von VHS-Geräten gewohnte Qualität erzielen Sie ab einem Kompressionsfaktor von 1:7 – dabei entstehen 3,2 MByte pro Sekunde Filmdaten.

Broadcasting-Qualität (Sendequalität) erreichen Sie allerdings erst bei einem Kompressionsfaktor von 1:3,8. Dabei entstehen 5,8 MByte Daten pro Sekunde. Diese hohen Transferraten leisten nur besonders schnelle Festplatten.

TIP Unabhängig vom Kompressionsfaktor ist eine Defragmentierung der Festplatte vor den Aufnahmen Pflicht. Nur so verhindern Sie wirkungsvoll die gefürchtete Meldung

`Frames skipped`

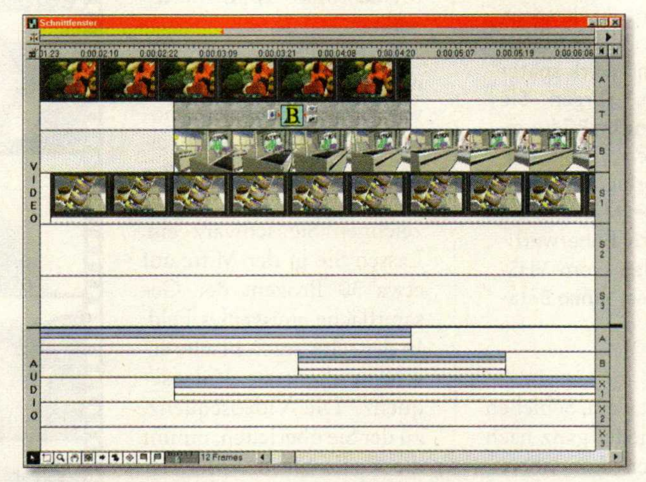
(Bilder unterschlagen), ausgelöst durch einen Übertragungsengpaß.

Bereits ein unterschlagenes Videobild führt beim Abspielen zu einem unangenehmen Ruckler. Wählen Sie daher stets eine Kompressionsrate, die Ihr System ohne Bildunterschlagung durchhält. Wie hoch diese ist, prüfen Sie mit einem fünfminütigen Probefilm.

Achtung: Die Capture-Programme erlauben alternativ zur vollen die halbe horizontale oder halbe vertikale Auflösung. Solche Videos eignen sich nicht für das nachträgliche Bearbeiten: Blend- und Mischeffekte führen zu unkalkulierbaren Bildfehlern.

3 Den Sound einstellen

Für das Rückspielen auf einen VHS-Recorder genügt eine Aufzeichnungsqualität (Sampling-Rate) von 22 kHz, 16 Bit Mono. Damit entstehen pro Sekunde nur 43 KByte zusätzliche Musikdaten. Nur wenn Sie ein Hi-8-Gerät oder einen S-VHS-Recorder einsetzen, lohnen sich 44 kHz bei 16 Bit Stereo. Vor allem Musikfilme bieten dann einen spürbar „runderen" Sound-Eindruck. In diesem Fall erzeugen Sie pro Sekunde bereits 172 KByte. Diese Datenmenge erfordert meist eine geringere Datenübertragungsrate für die Videobilder.



DIE ZEITLEISTE STEUERT sowohl bei Premiere als auch bei MediaStudio die Schnittfolge.

TIP Überprüfen Sie, ob Ihr System das Video ohne Bildunterschlagung digitalisiert, sobald Sie die Sampling-Rate geändert haben.

4 Übergänge gestalten

Nach dem Digitalisieren laden Sie die Filme in den Video-Editor Premiere oder MediaStudio. Beide arbeiten mit einer sehr ähnlichen Zeitleiste.

Die einfachste Szenenfolge ist der sogenannte Hard Cut (= harter Schnitt; Schnitt ohne Maske/n oder Überblenden). Hard Cuts erzielen Sie, wenn Sie die Szenen direkt hintereinander in der obersten Spur anordnen.

Bei Überblendeffekten positionieren Sie die erste Szene in die oberste Spur und die Folgeszene, zeitlich versetzt, in die dritte. Anfangs- und Endbereiche sollten sich überlappen. Plazieren Sie in Spur 2 in diesem Bereich einen Platzhalter für einen Überblendeffekt, etwa eine aufschwingende Tür oder einen herunterfallenden Vorhang.

Diese Effekte befinden sich in beiden Video-Editoren in einem speziellen Fenster. Dieses finden Sie in Premiere unter

`Fenster - Transitions`

und in MediaStudio unter „Effekte". Aus diesem Fenster übernehmen Sie den Überblendeffekt direkt in die Zeitleiste. Per Doppelklick auf den Platzhalter öffnen Sie das Feineinstellungsmenü. Je nach Effekt bestimmen Sie die Richtung, aus der die neue Szene einschwebt, oder Sie definieren farbige Ränder.

Für besonders weiche, transparente Übergänge zwischen den Szenen plazieren Sie die erste Szene in Spur 1 und die Folgeszene überlappend in Spur 4. Dies ist die erste Überlagerungsspur (Superimpose-Spur). Filme in dieser und den darunterliegenden Spuren überdecken jeweils alle darüberliegenden Spuren.

Ziehen Sie bei Premiere die dünne „Schnur" unter dieser vierten Spur am Anfang des Überlappungsbereichs herunter, damit der Film aus Spur 1 erst allmählich verdeckt wird.

Am Ende der ersten Szene fügen Sie auf dieser Schnur per Maus- ▶



BILDER MISCHEN über die Superimpose-Spur: Blenden sorgen für „weiche" Szenenwechsel.

DAS BRAUCHEN SIE

Für Videos in TV-Auflösung benötigen Sie eine gute Capture-Karte. Bewährt sind AV-Master von Fast, Movie-X von Como und Crunch-it von Spea. Sie kosten 1000 bis 1600 Mark. (Analoge Systeme erhalten Sie ab 12000 Mark.) Welche Bildqualität Sie realisieren, hängt stark vom Datendurchsatz der Festplatten ab. Moderne IDE-Festplatten und SCSI-II-Typen erlauben Transferraten um 3 MByte pro Sekunde. Sie ermöglichen VHS-Qualität. Für Broadcasting-Qualität sind Transferraten um 6 MByte nötig. Dies leisten nur schnelle Wide-SCSI- und spezielle AV-Platten, die für ruckelfreies Abspielen optimiert sind. Zum Einstieg genügt eine Plattenkapazität von 4 GByte, auf die Sie – je nach Kompressionsfaktor – zwischen 22 und 55 Minuten Video spielen. Profis sollten mindestens 16 GByte einplanen für einen 45-Minuten-Film in bester Bildqualität.

Weiter benötigen Sie einen TV-Monitor, da die genannten Karten das Video nur Einzelbild-Vorschau auf dem PC-Monitor darstellen. Wenn der TV-Monitor keinen direkten VHS-Eingang besitzt, schließen Sie ihn über den Videorecorder an die Capture-Karte an.

Als Bearbeitungs-Software kommen derzeit nur Adobe Premiere und Ulead MediaStudio in Frage. Eines dieser Programme findet sich im Lieferumfang der genannten Capture-Karten.



VIDEOS KOPIEREN

Bereits bei der ersten Kopie eines vom PC zurückgespielten Videos stoßen Sie unter Umständen auf arge Probleme. Ursache dafür sind kleine Pixelmuster, die durch die Kompression des Videos entstehen. Wenn Sie Ihr Werk später vervielfältigen wollen, sorgen Sie während der Bearbeitung im PC für einen möglichst geringen Kompressionsfaktor. Qualitätsverluste vermeiden Sie, indem Sie die Masterkopie vom PC auf ein qualitativ höherwertiges Medium überspielen: vom VHS- auf einen S-Video-, besser einen Betacam-Recorder.

klick einen neuen Knoten ein. Schieben Sie damit die Schnur wieder ganz nach oben. Je stärker sie sich dem oberen Rand nähert, desto stärker überlagert der Film aus Spur 4 die erste Szene aus Spur 1.

Im Video-Editor von MediaStudio nutzen Sie die gleichen Spuren. Hier trennen Sie mit der Schere den Film in Spur 4 an der Stelle auf, wo der Film in Spur 1 endet. Über die rechte Maustaste öffnen Sie die Überlagerungsoptionen. Ziehen Sie das linke Ende der Transparenzkurve nach oben. Hier erhalten Sie – anders als bei Premiere – die volle Deckung der Spur 4, indem Sie die Kurve absenken.

5 Trickreich überlagern

Mit weichen Überblendungen reizen Sie die Superimpose-Spur nicht aus. Zusätzlich erschließen sich interessante Farbspiele durch die Überlagerungsoptionen. In Premiere öffnen Sie diese über die rechte Maustaste und „Transparenz“ und wählen als „Typ“ „Differenz“ oder „Multiplizieren“. In MediaStudio finden Sie diese Effekte unter „Überlagerungsoptionen“. Dort führen vor allem Chrominanz- und Luminanz-Effekte zu reizvollen Farbverschiebungen.

Während Sie bei allen bisherigen Effekten immer das gesamte Bild verändern, bearbeiten Sie in Premiere – wie in MediaStudio – auch Teilbereiche. Hierzu erzeugen Sie Maskierungen. Besonders effektiv ist Premieres „Bild-Maske“, die bei MediaStudio „Bild-Matte“ heißt.

Erstellen Sie hierzu in einem Pixelgrafikprogramm wie Picture Publisher, Photoshop oder Photo-Paint eine Arbeitsfläche von 768 x 576 Pixeln. Diese Fläche zeichnen Sie schwarz ein. Lassen Sie in der Mitte auf etwa 30 Prozent der Gesamtfläche ein weißes Feld. In der schwarzen Fläche erscheint die erste Videosequenz. Die Videosequenz, zu der Sie überleiten, nimmt die weiße Fläche ein. Welches Video welche Fläche benutzt, stellen Sie später im Video-Editor ein. Filtern Sie das Bild in der Bildbearbeitungs-Software, zum Beispiel Photo-Paint, sehr stark weich. In den grauen Übergangsbereichen mischen Sie beide Videos weich ineinander.

Um diese Maske für die Filmmischung zu nutzen, plazieren Sie eine Szene in Spur 1. Die zweite Szene legen Sie im gleichen Zeitabschnitt in Spur 4. Über die Transparenz beziehungsweise die Überlagerungsoptionen wählen Sie als Schlüsseltyp die Bild-Matte. Wählen Sie als Maske das vorbereitete Bitmap-Bild.

Die Vorschau zeigt das Mischergebnis. Um die Filme im jeweiligen Maskenbereich auszutauschen, „invertieren“ Sie die Maske.



DAS RICHTIGE FLAIR ersetzt das große Stadion.

6 Verblüffende Spezialeffekte

In diesem Schritt geht es um aufwendige Spezialeffekte. Sie erzeugen sie, indem Sie die vorgestellten Techniken verknüpfen.

Zunächst wenden wir uns den Heimatvereinen zu. Die Zuschauer messen Videos hierüber meist am Sportschauniveau. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie beim Schnitt auf das Material mehrerer „Kameramänner“ zurückgreifen, um Spielzüge aus unterschiedlichen Perspektiven zu schneiden. Das Ambiente des Profi-Stadions entsteht am PC.



EIN GRAUSTUFENBILD fungiert als Maske: die Alternative zur Superimpose-Spur.

Für die Hintergrundmontage benötigen Sie mehrere Kameraschwenks über die Tribüne eines großen Stadions. Plazieren Sie eine Szene in Spur 1 und eine zweite in Spur 4. Letzterer weisen Sie über die „Transparenzeinstellungen“ das in Schritt 5 vorbereitete Graustufenbild als Maske zu.

Ein Beispiel zeigt die schräg abfallende Schwarzweißkurve im Filmstreifen: Im Hintergrund spielen mehrere Szenen, damit das Stadion weniger vom eigentlichen Film ablenkt. Zugleich wenden Sie auf diese Filme einen „Sättigungsfilter“ an und entfernen mit dessen Hilfe die Farbe aus dem Bild. Die eigentlichen Szenen des „Heimspiels“ positionieren Sie in Spur 5.

Bei Premiere legen Sie diese über **Projekt - Spuren hinzufügen** an, während MediaStudio bereits beim Start alle zulässigen 99 Spuren zeigt. Damit der Film den bisherigen Hintergrund nicht überdeckt, weisen Sie die Graustufenmaske über die „Transparenzeinstellungen“ der „Heimspiel-▶

WERBEEINBLENDUNGEN

Sie gehören zu jeder Sportsendung: Werbeeinblendungen im unteren Bildschirmrand, gepaart mit Stoppuhr oder Spielstand. Zeichnen Sie den Text und die Werbegrafik mit Corel Draw vor einem blauen Rechteck in den Abmessungen 76,8 mm x 57,6 mm. Dieses Bild exportieren Sie als Bitmap in der Auflösung 768 x 576 Pixel und fügen es in die Superimpose-Spur ein. Als Transparenz wählen Sie „Blue-Box“. Dadurch erscheint der Film in allen blauen Bildbereiche. Bei wechselndem Zählerstand generieren Sie Bilder, die Sie einzeln in das Videoprogramm laden und transparent stellen.

szene“ zu. Die Szene heben Sie besser gegen den Hintergrund ab durch die gezeigte Schattenmaske. Laden Sie diese als Standbild in den Video-Editor. Das Standbild positionieren Sie in Spur 6 und ziehen es auf die benötigte Abspiellänge.

Weisen Sie ihm als Transparenzeffekt „Multiplizieren“ zu: Dieser überlagert den Hintergrund, ohne ihn völlig mit seiner schwarzen Farbe auszublenden.

Werbefilmer setzen gern Farbfilter vor der Kameralinse ein, um einen warmen, gemütlichen Eindruck zu erzeugen. Mit Premiere und MediaStudio gelingt dieser Effekt sogar nachträglich. Wichtig ist, daß Sie die Farben nur sehr sanft auf einen vorzugsweise cognacfarbenen Ton hin verschieben.

BEIM EINFÄRBEN verhindern Sie Farbstiche über „Farbe ersetzen“.

Die Farbfilter von Premiere und MediaStudio verfärben ohne feine Nuancen. Laden Sie deshalb den Hauptfilm in Spur 1. Erzeugen Sie ein einfarbiges Standbild in Premiere über

`Projekt - Farbfläche hinzufügen`

oder in MediaStudio über

`Einfügen - Farbclip`

Wählen Sie ein helles Rot mit etwa 250 Prozent Rot-, 200 Prozent Grün- und 130 Prozent Blauanteil. Plazieren Sie diese Farbfläche in Spur 4 und aktivieren Sie

`Transparenzeffekte - Multiplizieren`

Einige Farbtöne, wie das Grün im Beispiel, erzeugen bei dieser Multiplikation Farbstiche. Um dies zu verhindern, wählen Sie die Hauptszene in Spur 1. Weisen Sie ihr den Filter „Farbe ersetzen“ zu. Im Einstellfenster für diesen Filter nehmen Sie mit der Pipette das unerwünschte Grün auf und definieren als Ersatzfarbe ein ähnliches Hellrot wie für die Farbfläche. Generieren Sie damit einen Zwischenfilm.

Diesen träumerischen Effekt perfektionieren Sie, indem Sie in Corel Draw die abgebildete Maske erzeugen. Sie hilft, die harten Bildkanten zu brechen.

FILME AUF PARTITIONEN AUFTEILEN

Je umfangreicher das Projekt wird, desto geringer ist die Chance, daß Sie den Film in einem Durchgang bewältigen: MediaStudio oder Premiere stürzen immer häufiger ab. Markieren Sie daher Überblend- und Stanzbereiche und erzeugen Sie für jeden Bereich einen kleinen Teilfilm. Diesen plazieren Sie auf der ersten freien Superimpose-Spur exakt unter dem markierten Bereich.
Wenn Sie auf Transparenzeinstellungen verzichten, benutzen die Video-Editoren diesen Teilfilm bei der Endmontage des Films anstelle der eigentlichen Effektpassage. Zugleich verkürzen Sie die Rechenzeit für Test- und Teilfilme.

Ziehen Sie jetzt in Corel Draw ein Rechteck auf (76,8 mm x 57,6 mm). Weisen Sie dem Rechteck einen Farbverlauf zu. Aktivieren Sie

`Farbüberblendung - frei`

Im Farbbalken wählen Sie Schwarz als Anfangs- und Endfarbe. Fügen Sie nahe bei den Randbereichen Marken mit weißer Farbe ein. So erzeugen Sie die große weiße Mittelfläche und die schmalen Verlaufssäume an den Kanten. Exportieren Sie das Rechteck im BMP-Format in den Maßen 768 x 576 Pixel.

Laden Sie die Farbfläche in Spur 1 und den vorbereiteten Zwischenfilm in Spur 4. Weisen Sie letzterem in Premiere mit der rechten Maustaste über

`Transparenzoptionen - Bild-Maske`

den Farbverlauf zu. In MediaStudio drücken Sie die rechte Maustaste und wählen

`Überlagerungseffekte - Bild-Matte`

Somit wird an den oberen und unteren Enden der Farbsaum in den Film kopiert.

Wenden wir uns den Verzerrungseffekten zu, die Zuschauer immer wieder fesseln. Die Szene wirkt „irgendwie verkehrt“, und es dauert eine Weile, bis das Rätsel gelöst ist.

In Premiere erzielen Sie einen Verzerrungseffekt über den Neigen-Filter. Positionieren Sie die Szene in Spur 1. Weisen Sie ihr über die rechte Maustaste und „Filter“ den „Neigen-Filter“ zu. Er zeigt ein Gitter mit einer zunächst senkrecht stehenden Hilfslinie. Verschieben Sie ihren oberen oder unteren Bearbeitungspunkt, um die Szene schief zu stellen.

Noch spektakulärere Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie auf die Mitte der Linie klicken: So setzen Sie einen neuen Bearbeitungspunkt. Schieben Sie diesen nach links oder rechts, um das Bild tonnenförmig zu verzerren. Die Bilder wirken ein wenig wie um einen Holzstab gewickelt.

TIP **Besonders eindrucksvoll setzen Sie Verzerrungen bei Szenen mit langsamen Kameraschwenks ein.**

In MediaStudio erzielen Sie ähnliche Effekte über die Beulen-, Dellen-, Zylinder- und Fischaugenfilter. Allerdings kontrollieren Sie sie hier nicht so präzise wie in Premiere.

Verblüffend wirkt auch eine Zoomfahrt vom Radio im Wohnzimmer durch das Dachfenster ins All. Entscheidend für diesen Effekt ist der Eindruck eines kontinuierlichen Übergangs zwischen völlig unterschiedlichen Szenen.



LEICHTES VERZERREN reizt zum Hinsehen.

Als Material benötigen Sie zwei Video-Szenen: eine Videoaufnahme aus der normalen Augenhöhe und eine aus einer erhöhten Lage, beispielsweise dem dritten Stock. In beiden Aufnahmen arbeiten Sie mit fester Zoomeinstellung an der Kamera. Für die weiteren Perspektiven verwenden Sie Scans von Karten und Weltraumfotos.

Positionieren Sie die erste Szene in Spur 1 und alle Folgeszenen in den Spuren ab Nr. 4. Überlappen Sie die Szenen jeweils um etwa eine Sekunde. Wählen Sie im Video-Editor jede Szene getrennt. Stellen Sie über den Bewegungs-Effekt den Start-Zoom auf 300 Prozent. Für den End-Zoom belassen Sie die Standardeinstellung (100 Prozent). Die Kamera scheint aus der laufenden Szene immer weiter herauszuzoomen.





VERKLEINERUNGEN erhöhen den Zoom-effekt.

Im Übergangsbereich zur nächsten Szene senken Sie in Premiere die „Schnur“ unterhalb der Filme in den Superimpose-Spuren. Ziehen Sie sie am Ende des überlappenden Bereichs wieder nach oben.

In MediaStudio trennen Sie die Überlappungsbereiche mit der Vorszene vom eigentlichen Clip. Nur diesem Bereich weisen Sie über die Überlagerungsoptionen eine von 100 Prozent nach 0 Prozent abfallende Transparenz zu.

Erzeugen Sie von den Überlappungsbereichen zunächst kleine Teilfilme, um das Tempo des Zooms in dieser Wechselphase zu überprüfen. Sollte der Zoom spürbar das Tempo wechseln, experimentieren Sie mit kürzeren oder längeren überlappenden Bereichen.

QUALITÄTSRESERVE

Durch die Kompression des Videos entstehen Pixelmuster, die beim Kopieren zu Qualitätsverlust führen. Reserven gewinnen Sie, wenn Sie die Masterkopie vom PC auf einen S-Video-, besser Betacam-Recorder überspielen.

7 Eine Animation einbinden

Zu einem Film gehören Titel und Abspann. Die in Premiere und MediaStudio integrierten Titelgeneratoren eignen sich nur für einfache Titel.

Einen Endlos-Abspann, der zudem schräg durch das Bild läuft, erzeugen Sie in einem Zeichenprogramm. Zeichnen Sie beispielsweise in Corel Draw ein blaues Rechteck (76,8 mm x 200 mm). In diesen Bereich schreiben Sie den Text, zunächst in waagerechten Zeilen. Markieren Sie ihn und verdrehen Sie ihn per Doppelklick. Achten Sie darauf, daß er innerhalb des blauen Rechtecks bleibt. Exportieren Sie diese Grafik im BMP-Format mit einer Auflösung von 769 x 2000 Pixeln.

LAUFTEXTE MIT COREL

Mit Corel Draw animieren Sie lange, von der Seite durchlaufende Texte und Grafiken. Tippen Sie dazu den Text ohne Zeilenschaltung als langen „Textwurm“. Er sollte für ruckelfreies Abspielen im Grafikprogramm mindestens 500 Punkt groß sein. Die Größe auf dem Bildschirm regeln Sie über die Lupenfunktion der Video-Editoren. Definieren Sie das Gitter mit der Einheit „Punkt“ und der Auflösung „10 pro Teilstrich“.
Mit den Pfeiltasten bewegen Sie den Text gleichmäßig über den Bildschirm. Schießen Sie mit dem Corel-Capture-Programm von jedem Zwischenschritt ein durchnumeriertes Bildschirmfoto. Wählen Sie dabei als Bereich einen selbstdefinierten Ausschnitt. Ziehen Sie diesen nur um die ersten Wörter auf. Die Folgebilder importieren Sie in Premiere oder MediaStudio.

Um dieses Bild in Premiere ohne Verzerrungen zu bearbeiten, aktivieren Sie

```
Datei - Grundeinstellungen - Standbilder - Seitenverhältnis erhalten
```

MediaStudio hat keine entsprechende Option.

In Premiere wie auch in MediaStudio plazieren Sie den Film in Spur 1 und das Bild mit dem Text in Spur 4 oder tiefer. Über „Transparenz“ beziehungsweise „Überlagerungseffekte“ definieren Sie Blau als transparente Farbe. So verdeckt nur der Text das Hintergrundvideo.

In Premiere bringen Sie über „Clip“ Bewegung ins Spiel. Im Vorschaufenster schieben Sie im Startbild den Text unterhalb des sichtbaren Bereichs. Im Endbild sollte der Text knapp oberhalb stehen.

TIP **Verwenden Sie für das Endbild im Farbfeld einen blauen Farbton, der dem in Corel Draw benutzten nahekommt. Damit verhindern Sie, daß das Programm in der Anfangs- und Endphase der Titelanimation den Hintergrundfilm teilweise unterdrückt.**

In MediaStudio gelingt die Bewegung einfacher über die 2D-Effekte. Hier definieren Sie in nur einem Vorschaubild über die Drahtgittervorschau die Ausgangs- und Endlage der Bewegung. Noch eindrucksvollere Ergebnisse als mit durchlaufenden Abspännen erzielen Sie bei dreidimensionalen Texten.

Die Einzelbilder importieren Sie in Premiere über

```
Datei - Öffnen - Numerierte Tiff-Dateien
```

Bei dieser Importoption faßt Premiere die Einzelbilder automatisch zu einem durchlaufenden Film zusammen, den Sie wie einen Kameraclip auf der Zeitleiste plazieren. In MediaStudio wandeln Sie die Einzelbilder über

```
Datei - Umwandeln - Bildsequenz
```

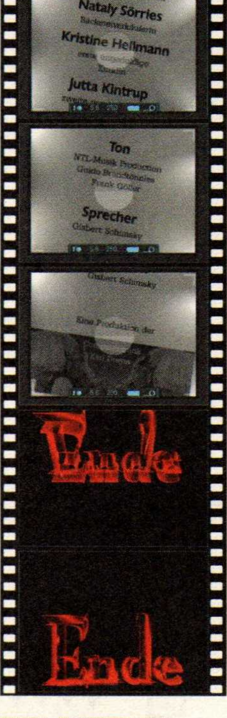
in ein externes AVI-Video um. Erst dieses laden Sie wie einen Videoclip und plazieren ihn auf der Zeitleiste.

8 Das bearbeitete Video zurückspielen

Stehen die Schnitte, Titel und Abspänne, defragmentieren Sie die Zielfestplatte für das Video. In Premiere erzeugen Sie den fertigen Film über

```
Erstellen - Film
```

Stellen Sie unter „Audio“ die „Blöcke“ auf „1Frame“ ein. Der jeweilige Tonschnipsel folgt automatisch dem zugehörigen Bild und erleichtert so die ruckfreie Wiedergabe des Films.



TITEL ENTSTEHEN mit Hilfe externer Programme.

In MediaStudio wählen Sie

```
Datei - Erstellen - Video-Film
```

Unter Windows 95 können die Festplattenpartitionen nicht größer als 2 GByte werden. Ist Ihr Video zu lang, erzeugen Sie mehrere Teile auf unterschiedlichen Festplattenpartitionen. In beiden Programmen markieren Sie dazu in der Zeitleiste Ausschnitte des Films und wandeln sie um.

Als Szenenübergang eignet sich am besten ein harter Schnitt. Zum Abspielen laden Sie jede Videodatei in einen eigenen Videoplayer und ordnen diese der Reihe nach auf dem Monitor an. Beim Überspielen starten Sie am Ende eines Teilfilms möglichst schnell den nächsten Player, damit Ihr Film „im Kasten“ ist. PK

VCL-Komponenten entwickeln

Objekte im Eigenbau

Eine der **Stärken von Delphi** ist die Komponentenpalette. Ohne Umwege über VBX oder OCX erweitern Sie sie um selbstgeschriebene Module.

BERND UA

Wer mit Delphi arbeitet, weiß die vorhandene Fülle mitgelieferter Komponenten zu schätzen. Sie befriedigen zwar die meisten Bedürfnisse, oft fehlt jedoch die eine oder andere spezielle Funktion. In diesem Kurs zeigen wir Ihnen Schritt für Schritt die Entwicklungsphase einer Beispielkomponente.

Im Prinzip stellen Delphi-Komponenten spezielle Klassen im Sinne der objektorientierten Programmierung dar. Sie kapseln bestimmte Aufgaben oder Daten in ein wiederverwendbares Modul (Objekt). Neben einer einfachen Schnittstelle für den Benutzer – den Eigenschaften und Ereignissen – bieten sie eine Schnittstelle für Entwickler, die diese Komponente verändern und weiterentwickeln möchten.

Wir wollen in diesem Kurs eine Komponente entwickeln, die die Dialogkomponenten Delphis um einen Verzeichnisdialog erweitert. Neben Verzeichnisanzeige und -auswahl sind weitere Optionen sinnvoll, welche die Wiederverwendbarkeit erhöhen. Optional soll der Dialog das Anlegen von Verzeichnissen und Laufwerkswechsel gestatten sowie einen Hilfe-Schalter enthalten.

Die Schnittstelle und die Funktion einer Komponente sollten so beschaffen sein, daß sie, ohne Vorbedingungen zu erfüllen, in beliebigen Formularen funktioniert. Möglichst viel Funktionalität realisieren Sie über Eigenschaften und Ereignisse, die im Objektinspektor auftauchen, und nicht über Methoden. Andererseits sollten Sie den Objektinspektor nicht mit unnötig vielen Einzeleigenschaften überfrachten. Nehmen Sie sich statt dessen ein Beispiel an der Optionen-Eigenschaft der vorhandenen Dialoge, die eine Reihe von Darstellungsoptionen hierarchisch gliedert.

STEP BY STEP

Dieser Beitrag gibt Ihnen anhand eines praktischen Beispiels einen Einblick in die Funktionsweise und das Design von Delphi-Komponenten.

1 Formulare visuell gestalten
Zunächst gestalten Sie ganz gewöhnliche Formulare zur Auswahl eines Verzeichnisses.

2 Funktionalität herstellen
Sie füllen die Formulare mit Code, der das Zusammenspiel der einzelnen Elemente regelt.

3 Das Grundgerüst erzeugen
Der Komponentenexperte erstellt das Grundgerüst einer Komponente.

4 Eigene Eigenschaften deklarieren
Sie definieren eigene Eigenschaften, die der Anwender der Komponente im Objektinspektor sieht.

5 Ereignisse definieren
Sie definieren das Ereignis „OnDirectoryChange" als Schnittstelle.

6 Komponenten testen und installieren
Ein wertvoller Tip aus der Praxis, wie Sie selbstgeschriebene Komponenten testen.

1 Formulare visuell gestalten

Erzeugen Sie ein neues Projekt über

`Datei - Neues Projekt {Delphi 1}`

oder in Delphi 2 über

`Datei - Neue Anwendung {Delphi 2}`

Fügen Sie mit

`Datei - Neues Formular {D 1 }`

ein Dialogformular aus der Galerie zum Projekt hinzu.

In Delphi 2 öffnen Sie statt dessen die Objektablage über den Menüpunkt

`Datei - Neu`

und wechseln zur Seite „Dialoge". Markieren Sie das erste Icon „Dialog mit Hilfe" und bestätigen Sie die Auswahl mit [OK]. Speichern Sie die Projektdatei unter „testcomp.dpr", das leere Formular unter „testform.pas" und den Dialog unter „dirdlg.pas". Plazieren Sie im Dialogformular eine DirectoryListbox und eine DriveCombobox von der Palettenseite „System". Verbinden Sie diese, indem Sie „DriveComboBox1.DirList" den Wert „DirectoryListBox1" zuweisen. Mit Hilfe eines Editierfeldes, eines Labels und der zusätzlichen Schaltfläche „BitBtn" gelangen Sie zu dem in der Abbildung dargestellten Formular. Setzen Sie die Default-Eigenschaft von „OkBtn" auf den Wert „False", um die Eingabetaste im Dialog verwenden zu können.

TIP **Falls bei Ihnen die Galerie nicht angezeigt wird, entfernen Sie das hinzugefügte leere Formular wieder. Wählen Sie den Menüpunkt**

`Optionen - Umgebung`

und markieren Sie im Dialog das Kontrollkästchen „Bei neuem Formular" in der Gruppe „Galerie". Versuchen Sie es dann erneut.

Um Verzeichnisse neu anzulegen, benötigen wir ein weiteres Formular, das Sie analog zum ersten erzeugen und unter „cdirdlg.pas" speichern. Neben einem Editierfeld benötigen Sie zwei Label-Komponenten. Den Hilfe-Button können Sie entfernen. Benennen Sie den neuen Dialog über die Name-Eigenschaft des Formulars in „CreateDirDlg" und den ersten in „DirectoryDlg" um.

2 Funktionalität herstellen

Alle Standard-Dateidialoge besitzen die Eigenschaft „Options". Um die Anzeigeoptionen Ihres Dialogs analog zu gestalten, definieren Sie zunächst einen Aufzählungstyp der Optionen in der Dialog-Unit „dirdlg.pas".

```
type
  TDirDlgOption=(ddChangeDrive,
    ddAllowCreate, ddShowHelp );
```

Eine Komponenteneigenschaft eines Aufzählungstyps wird im Objektinspektor automatisch als Drop-down-Liste dargestellt. Aus der Liste ist jeweils nur ein Wert wählbar. Im vorliegenden Fall soll jedoch eine beliebige Kombination von Werten möglich



ROHENTWURF des Verzeichnisdialogs: ein ganz gewöhnliches Delphi-Projekt

sein. Diese Darstellung erreichen Sie, indem Sie im Type-Abschnitt eine Menge dieses Typs definieren:

```
TDirDlgOptions = set of
            TDirDlgOption;
```

Anschließend fügen Sie eine Variablendeklaration dieses Typs im Public-Abschnitt von TDirectoryDlg ein.

```
TDirectoryDlg = class ( TForm )
  ...
  public
    Options : TDirDlgOptions ;
  ...
```

Bei Dialogkomponenten erzeugen Sie den anzuzeigenden Dialog nicht mit der Komponente, sondern nur bei Bedarf – bei einem Methodenaufruf beispielsweise. Sobald der Dialog geschlossen wird, entfernen Sie ihn wieder samt aller Ressourcen aus dem Speicher. Um verschiedene Eigenschaften sofort beim Erzeugen zu setzen, definieren Sie einen alternativen Konstruktor im Public-Abschnitt:

```
constructor CreateWithParam
  ( AOwner : TComponent ;
  DlgOptions : TDirDlgOptions ;
     HelpCtx : THelpContext ;
const ATitle : String ;
  const  ADir : String );
```

Ein Konstruktor ist diejenige Methode, die automatisch zur Ausführung kommt, wenn das Objekt erzeugt (instanziert) wird. Im Konstruktor übergeben Sie die Anzeigeoptionen und weitere Komponentenfelder wie Hilfe-Kontext, Titel oder Startverzeichnis als Parameter. In der Implementation rufen Sie zunächst über die Klausel „inherited" den vererbten Konstruktor auf und verarbeiten anschließend die Parameter:

```
constructor TDirectoryDlg.
                CreateWithParam;
begin
  inherited Create (AOwner);
  HelpContext := HelpCtx ;
  Options     := DlgOptions ;
  Caption     := ATitle ;
  DriveComboBox1.Visible :=
    (ddChangeDrive in Options) ;
 HelpBtn.Visible :=
       ( ddShowHelp in Options );
 Try
   DirectoryListBox1.
   Directory:=ADir;
 Except
 End;
 {usw ...}
end;
```

Den Parameter ADir weisen Sie der Directory-Eigenschaft von Directory-Listbox1 zu. Da ein leerer Parameter bei Zuweisung eine Ausnahmebedingung (Exception) erzeugt, schützen Sie die Zuweisung durch einen leeren Exception-Handler. So wird im Fehlerfall keine Exception gemeldet und statt dessen das aktuelle Verzeichnis angezeigt. Die Buttons „HelpBtn" und „BitBtn1" sowie die DriveComboBox1 verstecken Sie in Abhängigkeit von den gesetzten Flags in der Options-Eigenschaft. Vergessen Sie nicht, den Editierfeld-Text auf das gewählte Verzeichnis zu setzen.

Die Schaltfläche „BitBtn1", mit der Sie neue Verzeichnisse erzeugen, belegen Sie mit dem Aufruf des zweiten Dialogs:

```
procedure TDirectoryDlg.
        BitBtn1Click(Sender:
TObject);
var DLG : TCreateDirDlg;
begin
  Dlg :=
TCreateDirDlg.Create(Owner);
  Dlg.Showmodal;
  Dlg.Free ;
end;
```

TIP **Alle hier nicht aufgeführten Behandlungsroutinen steuern lediglich das Zusammenspiel der Komponenten untereinander. Das komplette Projekt finden Sie in DIP oder auf der DOS-Databox-Diskette.**

Im zweiten Dialog setzen Sie lediglich die ModalResult-Eigenschaft der Schaltfläche „OkBtn" auf „mrNone" und implementieren die Methode

```
procedure TCreateDirDlg.
OKBtnClick
        (Sender: TObject);
begin
 try
   ForceDirectories(Edit1.Text);
   ModalResult := mrOK ;
 except
   on E:EInOutError do
     MessageDlg(E.Message,mt
Error,
        [mbOK],0) ;
end;
```

TIP **Um die Prozeduren ForceDirectories und MessageDlg sowie den zweiten Dialog benutzen zu können, erweitern Sie die Uses-Klausel um den Eintrag**

```
FileCtrl, SysUtils, Dialogs,
CDirDlg
```

Die Dialogfunktionalität überprüfen Sie im Projekt „testkomp.dpr". Plazieren Sie im Formular „Form1" eine Schaltfläche und rufen Sie dort den Verzeichnisdialog auf. Vergessen Sie nicht, zuvor die DirDlg-Unit in die Uses-Anweisung aufzunehmen.

```
procedure TForm1.Button1Click
        (Sender: TObject);
var DLG : TDirectoryDlg ;
begin
  Dlg := TDirectoryDlg.
  CreateWithParam
(self,[ddShowHelp,ddChangeDrive,
ddAllowCreate],0,'','C:\');
  Dlg.Showmodal;
  Dlg.Free ;
end;
```

3 Das Grundgerüst erzeugen

Sobald der Dialog wie gewünscht funktioniert, erstellen Sie die eigentliche Komponente. Wählen Sie in Delphi 1 den Menüpunkt

```
Datei - Neue Komponente { D 1 }
```

respektive in Delphi 2

```
Komponente - Neu { D 2 }
```

Es erscheint der Komponentenexperte. Dieser erspart Ihnen langwieriges Kodieren und erzeugt das Komponentengerüst mitsamt der Registrierungsprozedur sowie der grundlegenden Klassendefinition nach Ihren Angaben. Geben Sie als Klassennamen „TDirectoryDialog" ein. Für den Vorfahrentyp wählen Sie „TComponent" und als Palettenseite „Dialoge" aus.

TIP **Wollen Sie beispielsweise eine Schaltfläche um eigene Funktionen erweitern, wählen Sie im Komponentenexperten als Vorfahrentyp „TButton". Danach bauen Sie beliebig auf der schon vorhandenen Funktionalität auf.**

Speichern Sie die neue Unit unter „dircomp.pas". Im Implementation-Abschnitt der Unit finden Sie die Registrierungsprozedur „Register". Sie enthält den Aufruf von „RegisterComponents". Jede einzelne Komponente, die Sie in

die Bibliothek einbinden, muß diese Prozedur aufrufen. Bei der Installation der Komponente selbst wählen Sie immer die Unit, die diese Registrierung enthält.

TIP **Innerhalb einer Registrierungsprozedur können Sie beliebig viele Komponenten registrieren, indem Sie im Prozedurrumpf für jede einzelne einen Aufruf von „RegisterComponents" implementieren.**

Die Klassendeklaration der Komponente gliedert sich in vier Bereiche mit unterschiedlichen Zugriffsbeschränkungen. Den Private-Abschnitt kennen Sie bereits aus Formulardeklarationen. Variablen und Methoden, die Sie hier implementieren, können Sie nur innerhalb der Klasse oder der Unit ansprechen.

TIP **C++ kennt eine ähnlichen Zugriffsregelung: Hier, wie in den meisten anderen objektorientierten Sprachen, ist der Zugriff auf private Felder und Methoden ausschließlich auf die Implementierung der Klasse beschränkt. Die Lockerung dieser Beschränkung in Object Pascal soll die Programmierung verwandter Objekte sowie von Property- und Component-Editoren in derselben Unit erleichtern.**

Der nächsthöhere Abschnitt, Protected, stellt die bereits angesprochene Schnittstelle für Komponentenentwickler dar. Die Deklarationen dieses Abschnitts sind allen Nachfahren der Klasse – und nur diesen – zugänglich. Hier plazieren Sie alle Funktionen und Eigenschaften, die für den Anwender der Komponente zu komplex sind, die aber nichtsdestotrotz für Erweiterungen der Komponente vonnöten sind. Mit „Public" kennzeichnen Sie alle öffentlichen Felder und Methoden, auf die der Anwender der Komponente zur Laufzeit das Zugriffsrecht besitzt. Im Published-Abschnitt definieren Sie Eigenschaften und Ereignisse, die zur Entwicklungszeit – beispielsweise im Objektinspektor – sichtbar sind.

4 Eigene Eigenschaften deklarieren

Sie haben sicherlich schon bemerkt, daß Sie Komponenteneigenschaften nicht immer wie gewöhnliche Variablen verwenden können. Sie dürfen sie beispielsweise nicht als Variablenparameter übergeben. Beim Schreibzugriff können Sie einen String problemlos als Zeichen-Array behandeln:

```
{var test:String;}
test[4] := 'F';
```

nicht aber eine String-Eigenschaft

```
Edit1.Text[2]:= 'F';{Fehler-
meldung}
```

Andererseits führt die Komponente im Hintergrund offensichlich Aktualisierungen durch, wenn Sie eine Eigenschaft ändern. So wechseln Sie die Formularfarbe durch Zuweisung einer Farbe an die Color-Eigenschaft, ohne daß Sie jemals eine Methode zum Neuzeichnen oder Refresh aufrufen. Bei der Entwicklung eigener Komponenten müssen Sie solche Seiteneffekte natürlich berücksichtigen und in Ihrer Komponente behandeln. Zur Definition einer eigenen Property geben Sie neben dem Typ ebenfalls Lese- und Schreibmethoden an.

```
property MyProp : TBeliebigerTyp
  read GetMyProp
write SetMyProp ;
```

GetMyPro und SetMyProp können eine private Variable oder eine Methode darstellen. Sofern Sie keine Seiteneffekte zu berücksichtigen brauchen, geben Sie die Variable an. Soll bei der Änderung der Eigenschaft auch etwas passieren, benötigen Sie eine Methode. Beim Benennen der Eigenschaften halten Sie sich am besten an die vorgeschlagenen Namenskonventionen (siehe Textbox „Namenskonventionen").

Zurück zur Praxis. Deklarieren Sie für jede Eigenschaft der Verzeichniskomponente ein privates Objektfeld. Zusätzlich zum Optionsfeld FOptions definieren Sie Felder für Hilfe-Kontext, Dialogtitel, Verzeichnis und Laufwerk:

```
type
 TDirectoryDialog = class
(TComponent)
  private
   { Private-Deklarationen }
   FOptions : TDirDlgOptions;
   FTitle : String ;
   FHelpContext : THelpContext ;
   FDrive : Char ;
   FDirectory : String ;
   ...
```

Im Published-Abschnitt definieren Sie zu jeder dieser Variablen eine Eigenschaft. Die ersten drei – Options, Title und HelpContext – sind lediglich Platzhalter für Voreinstellungen des Dialogs. Daher sind keine Methoden erforderlich, und Sie geben das private Objektfeld direkt an.

```
published
  property Options : TDirDlg
Options
   read FOptions write FOptions ;
  property Title : String
    read FTitle write FTitle ;
  property HelpContext :
THelpContext
  read FHelpContext write
FHelpContext;
```

Analog zu DirectoryListbox soll TDirectoryDialog lediglich einen Lesezugriff auf die Laufwerksangabe „Drive" ermöglichen. Eine Eigenschaft kennzeichnen Sie als schreibgeschützt, indem Sie einfach den Write-Teil der Deklaration weglassen. Diese Nur-Lese-Eigenschaft zeigt der Objektinspektor nicht an:

```
property Drive : Char read
                     FDrive;
```

Beim Verändern von „Directory" müssen Sie als Seiteneffekt den Wert von „Drive" aktualisieren. Für den Schreibzugriff deklarieren Sie zunächst im Private-Abschnitt – nach allen Properties – die Methode SetDirectory:

```
Procedure SetDirectory(const
Value:              String);
```

und definieren diese anschließend im Implementation-Abschnitt:

```
Procedure TDirectoryDialog.
    SetDirectory(const Value:
```



DAS FORMULAR „TCREATEDIRDLG" dient dazu, neue Verzeichnisse anzulegen.

NAMENSKONVENTIONEN

Prinzipiell sind Sie in der Namensvergabe für Eigenschaften, Objektfelder sowie Lese- und Schreibmethoden völlig frei. Es gibt von Borland allerdings einige Vorschläge zur Benennung, die die VCL sowie Komponenten von professionellen Drittanbietern durchgängig verwenden. Diese Konventionen erleichtern den Zugang zu Komponentenquelltexten durch bessere Lesbarkeit:

– Typnamen beginnen immer mit einem T.
– Kennzeichen Sie die privaten Objektfelder zum Speichern einer Eigenschaft durch ein vorangestelltes F.
– Die Lese und Schreibmethoden für eine Eigenschaft benennen Sie, indem Sie dem Eigenschaftsnamen die Präfixe „Get" und „Set" voranstellen.
– Ereignisse kennzeichnen Sie durch die Vorsilbe „On" im Namen.



```
String);
begin
 if FDirectory <> Value then
 begin
  FDirectory
 :=ExtractFilePath(Value);
  FDrive := FDirectory[1];
  end;
 end;
```

In der Eigenschaftsdeklaration im Published-Abschnitt geben Sie diese Methode an:

```
property Directory : String
     read FDirectory
     write SetDirectory ;
```

Jede Zuweisung an „Directory" übersetzt der Compiler jetzt automatisch in einen Methodenaufruf von SetDirectory.

TIP Bei der Read-Methode einer Eigenschaft handelt es sich um eine Funktion ohne Parameter, die einen Wert vom Datentyp der Eigenschaft selbst zurückliefert. Die Write-Methode ist eine Prozedur, die als Parameter den Wert erhält, den der Benutzer der Komponente im Objektinspektor eingetragen hat.
Achten Sie darauf, innerhalb von Schreibmethoden niemals (!) die Eigenschaft selbst auf der linken Seite einer Zuweisung zu plazieren. Die Schreibmethode ruft sich dann selbst so lange rekursiv auf, bis das Programm mit einem Stapelüberlauf abstürzt.

Die Anzeige des Dialogs implementieren Sie in einer Objektmethode namens „Execute", die Sie im Public-Abschnitt deklarieren.

```
public
    function Execute: Boolean;
```

Die Methode selbst schreiben Sie nach der Implementation-Klausel. Innerhalb der Methode erzeugen Sie eine lokale Instanz des Dialogs und zeigen ihn an. Wie in den anderen Standarddialogen geben Sie einen Booleschen Wert zurück.

```
Function TDirectoryDialog.
Execute:                  Boolean;
var DLG : TDirectoryDlg ;
begin
 result := false;
 Dlg := TDirectoryDlg.Create-
WithParam
      (Application, FOptions,
       FHelpContext,FTitle,
FDirectory);
 try
  if Dlg.ShowModal = mrOK then
  begin
    SetDirectory(Dlg.
        DirectoryListBox1.
Directory);
      result := true ;
  end;
 finally
  Dlg.free;
 end;
end;
```

5 Ereignisse definieren

Im Gegensatz zu den anderen Dialogen der Seite erhält TDirectoryDialog noch ein Ereignis. Es soll dem Anwender eine Reaktion ermöglichen, wenn sich der Wert von „Directory" der Komponente ändert. Ereignisse sind nichts anderes als eine spezielle Art von Eigenschaften. Diese speichern als privates Objektfeld einen Methodenzeiger. Ein einfaches Benachrichtigungsereignis – wie beispielsweise das OnClick-Ereignis – erhalten Sie, wenn Sie den Typ TNotifyEvent verwenden. Dieser ist in der VCL wie folgt definiert:



DER KOMPONENTENEXPERTE erstellt das komplette Code-Gerüst.

```
TNotifyEvent = procedure
(Sender:
            TObject) of object ;
```

Definieren Sie also ein privates Feld „FOnDirectoryChange" sowie eine Property „OnDirectoryChange":

```
private
 ...
 FOnDirectoryChange : TNotify-
Event ;
 {...}
published
  property OnDirectoryChange:
            TNotifyEvent
            read FOnDirec-
toryChange
            write FOnDirec-
toryChange ;
```

Je nachdem, um welche Art von Ereignis es sich handelt, wird es durch Windows-Nachrichten oder Eigenschaftsänderungen vom Komponentenprogrammierer ausgelöst. In der Beispielkomponente wird eine eventuell zugewiesene Behandlungsroutine in SetDirectory aufgerufen, falls sich der Wert von „Directory" geändert hat:

```
{in d. If-Abfrage SetDirectory}
if Assigned(FOnDirectoryChange)
then
    FOnDirectoryChange(Self);
```

6 Komponenten testen und installieren

Für den Test einer Komponente ist die sofortige Installation in der Bibliothek nicht zu empfehlen. In vorliegenden Beispielprojekt können Sie die Komponente auch ohne Installation testen. Fügen Sie die Komponenten-Unit „dlgcomp.pas" der Uses-Anweisung von „testform.pas" hinzu. Plazieren Sie im Formular einen zweiten Button mit folgendem Event-Handler:

```
var DD : TDirectoryDialog ;
 ...
 with
TDirectoryDialog.Create(self) do
  begin
    Execute ;
    Free ;
  end;
```

Erst wenn Sie jetzt das Projekt kompilieren, wird auch die Komponenten-Unit auf syntaktische Fehler geprüft. Typische Fehler sind an dieser Stelle, daß Sie in der Unit-Klausel der Komponente den eigentlichen Dialog, DirDlg, nicht angegeben haben.

Sobald keine Fehler mehr auftreten, installieren Sie die Komponente. Kopieren Sie dazu am besten die Units der Dialoge und der Komponente sowie gegebenenfalls die Ressourcendatei (siehe Textbox „Paletten-Bitmaps") nach „Delphi/Lib" oder in ein gemeinsames Verzeichnis für neue Komponenten.

Wählen Sie anschließend in Delphi 1

```
Optionen - Komponente
installieren
```

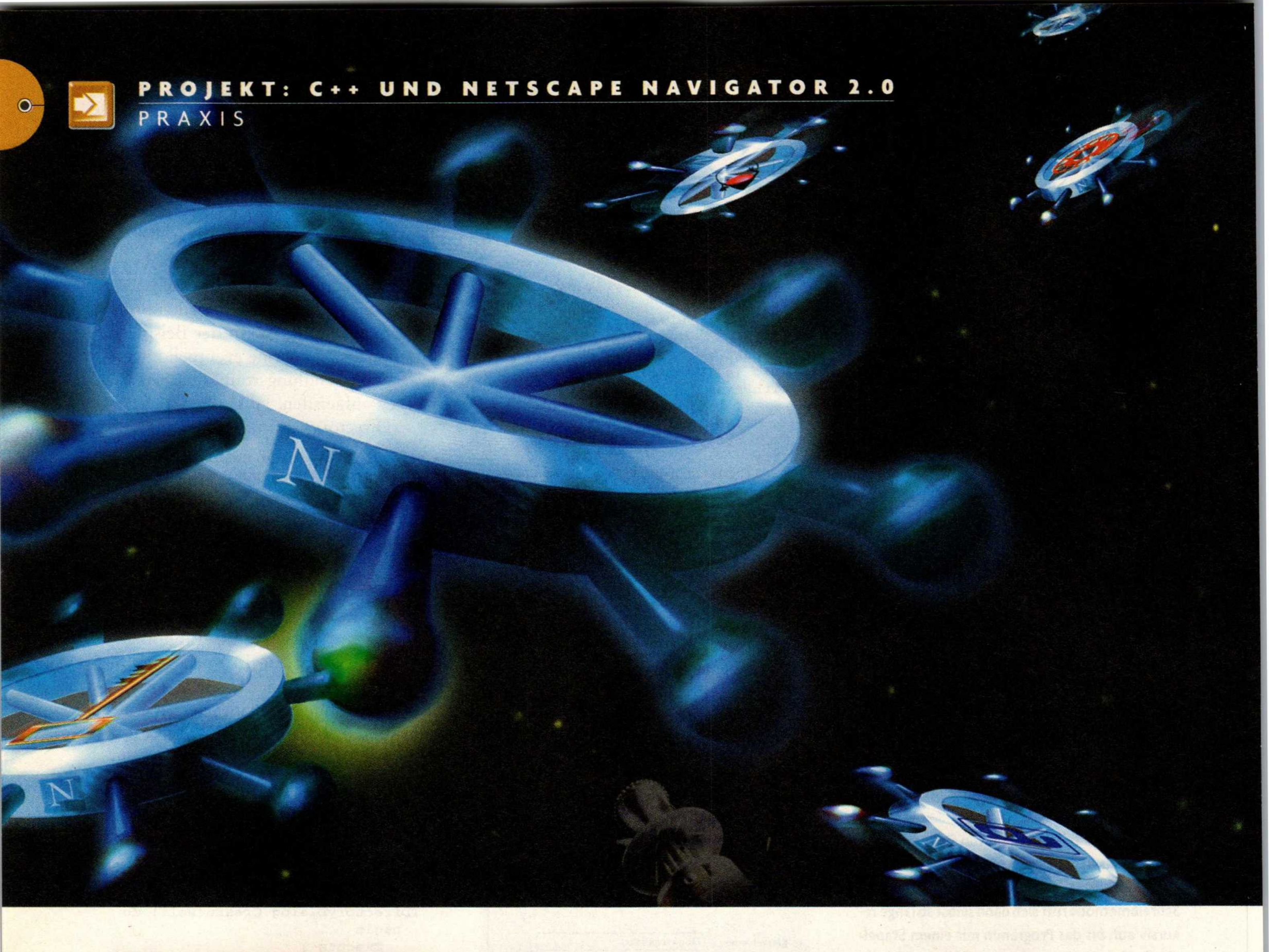
oder in Delphi 2

```
Komponente - Installieren
```

Im Dialog aktivieren Sie den Button „Hinzufügen" und geben die Datei „dlgcomp.pas" an. Bestätigen Sie die Auswahl mit [OK], um die Bibliothek neu zu kompilieren. Damit steht Ihnen Ihre Dialogkomponente in der Palette zur Verfügung, und Sie können sie verwenden wie alle anderen Dialoge. IB

PALETTEN-BITMAPS

Eine eigene Bitmap zur Anzeige in der Komponentenpalette erstellen Sie mit dem Bildeditor Delphis. Erzeugen Sie eine Komponentenressourcendatei „dircomp.dcr" (Dynamic Component Resource). Erstellen Sie eine neue Bitmap-Ressource (24 Pixel im Quadrat) in dieser Datei. Ändern Sie den Namen dieser Bitmap in den Typnamen der Komponente um: „TDirectoryDialog". Verwenden Sie hier die gleiche Schreibweise wie in der Komponenten-Unit. Die Ressourcendatei bindet Delphi automatisch ein, sofern sich diese im selben Verzeichnis wie die Komponente befindet.



STEP BY STEP

Hier lernen Sie den grundsätzlichen Aufbau eines Plug-in für den Netscape Navigator 2.0 kennen. Ziel ist ein einfaches Plug-in zur Online-Verschlüsselung.

1 Plug-ins in HTML einbetten
Vor den ersten Programmierschritten sehen wir uns erst einmal den Einsatz von Plug-ins in HTML-Code an.

2 Das Innenleben eines Plug-in
Wir sagen Ihnen, welche Spielregeln ein Plug-in beachten muß, und was beim Ladevorgang geschieht.

3 Die Geburt eines Plug-in
Nachdem Sie die Plug-in-DLL geladen haben, muß diese bei Bedarf aktiv werden. Dabei wertet sie auch Argumente aus dem HTML-Code aus.

4 Ein Plug-in wird sichtbar
Erst jetzt kann das Plug-in Bildschirmausgaben vornehmen. Dazu verwendet es entweder das Netscape-Fenster oder eine eigene Dialogbox.

5 Ein Plug-in zur Übung
Sie verschicken verschlüsselte Texte direkt aus dem Browser heraus über das Internet.

Netscape-Erweiterungen intern einbinden

Plug in & Play

Plug-ins bereichern Ihren Netscape Navigator um neue Funktionen. Mit unserem Projekt in C++ versenden Sie verschlüsselte Nachrichten.

RAOUL GEMA

Web-Browser kommen mit den unterschiedlichsten Datenformaten in Berührung. Dokumente in HTML (Hypertext Markup Language), unformatierten Text und GIF-Grafiken stellt der Netscape Navigator selbst dar. Für andere Dateitypen binden Sie entweder externe Programme ein, oder Sie erweitern den Browser mit sogenannten Plug-ins. Damit zeigen Sie jedes erdenkliche Datenformat direkt im Navigator an. Ihr Plug-in kann sogar selbst aktiv werden und direkt Funktionen des Browsers benutzen. Der Navigator unterscheidet verschiedene Formate anhand von MIME-Typen (Multipurpose Internet Mail Extensions). Dazu vergleicht er die anzuzeigenden Dateien mit einer Liste der ihm bekannten Typen. Im Menüpunkt

```
Options - General Preferences -
Helpers
```

sehen Sie, welchem Typ welche Dateinamenserweiterung zugeordnet ist. Für Typen, die der Browser nicht selbst unterstützt, können Sie ein externes Anzeigeprogramm einrichten.

Der Netscape Navigator benötigt für jede Betriebssystem-Plattform ein eigenes Plug-in als DLL beziehungsweise

Shared Library. In die DLL nehmen Sie eine definierte Schnittstelle auf, damit der Navigator sie als Plug-in identifizieren kann. Für alle unterstützten Systeme sind die Datenstrukturen für diese Schnittstelle identisch. Die Version 3.0 des Netscape Navigators bietet weitere Funktionen, um aktiv zwischen HTML, Java-Applets, Java-Skript und Plug-ins zu kommunizieren. Wegen modifizierter Datenstrukturen sind Plug-ins für die Version 3.0 allerdings nicht abwärtskompatibel.

Unser Projekt konzentriert sich auf die weitverbreitete Version 2.0, das Grundkonzept bleibt auch in der Folgeversion identisch. Plug-ins schreiben Sie mit jedem gängigen C++-Compiler.

Das Netscape Plug-in SDK 2 (Software Developers' Kit) unterstützt den Navigator 2.0. Es liegt unter

```
http://science.org/netscape/plug-ins/index.html
```

zum Download bereit. Die zwei darin enthaltenen zentralen Headerdateien „npapi.h" und „npupp.h" definieren die API-Schnittstelle (Application Programming Interface) zwischen Plug-in und Browser. Die Programme „npwin.cpp" und „npshell.cpp" sind als Ausgangspunkt für eigene Projekte hilfreich. Sie sind reichlich kommentiert und enthalten musterhaft alle einsetzbaren Funktionen.

1 Plug-ins in HTML einbetten

Sie setzen ein Plug-in mit dem Tag-Paar

```
<EMBED parameter>...</EMBED>
```

im HTML-Code ein.

Die Parameter WIDTH und HEIGHT geben die Größe an,

```
SRC=dateiname.ext
```

die anzuzeigende Datei. Die Dateinamenserweiterung „.ext" wird mit den bekannten MIME-Typen verglichen. Der Navigator verwendet dafür das erste in Frage kommende Plug-in. Sind weitere Plug-ins angegeben, kann der Browser allerdings durcheinanderkommen.

Sie brauchen Ihr neues Plug-in nicht gesondert anzumelden: Es genügt, die DLL im Verzeichnis „plugins" zu speichern. Der Menüpunkt

```
Help - About Plug-ins
```

zeigt eine Liste der derzeit bekannten MIME-Typen. Optional geben Sie mit PLUGINSPAGE eine URL mit Lade- und Installations-Informationen an. Lädt jemand ohne passendes Plug-in die betreffende HTML-Seite, verzweigt sein Browser nach Rückfrage zur angegebenen URL. Dort sollte er dann erfahren, wo er das passende Plug-in bekommt und wie er es installiert.

2 Das Innenleben eines Plug-in

Der Navigator lädt bei seinem Start alle DLLs aus dem Verzeichnis „plugins". Anschließend prüft er die Schnittstelle und wertet die MIME-Typen aus. Von jedem Plug-in ruft er beim Start die Funktion

```
NP_GetEntryPoints(NPPluginFuncs* pFuncs)
```

auf. Die übergebene Struktur NPPluginFuncs enthält die Größe der Struktur in Bytes und einen Code für die Browser-Version. Ist die Version nicht geeignet, sollten Sie einen Fehlercode zurückliefern, wodurch der Browser das Laden insgesamt abbricht. Gleiches gilt für eine inkompatible Größe der Struktur NPPluginFuncs, wie sie beim Einsatz von 3.0-Plug-ins im Navigator 2.0 auftritt:

```
if (HIBYTE(pFuncs->version)
  > NP_VERSION_MAJOR)
{
return
NPERR_INCOMPATIBLE_VERSION_ERROR
}
if (pFuncs->size
  < sizeof(NPNetscapeFuncs))
{
return
NPERR_INVALID_FUNCTABLE_ERROR
}
```

Gleichzeitig fragt der Browser ab, welche Funktionen das Plug-in unterstützt. Über den Zeiger pFuncs trägt das Plug-in die Adressen der eigenen Funktionen ein. Nicht unterstützte Funktionen kennzeichnet ein NULL-Zeiger. Für die Funktionen können Sie beliebige Namen verwenden: Der Aufruf erfolgt nicht direkt, sondern nur über diese Tabelle.

Als zweites ruft der Browser

```
NP_Initialize
  (NPNetscapeFuncs* pFuncs)
```

auf. Damit bekommt das Plug-in einen Zeiger auf eine Tabelle von Navigator-Funktionen des Typs NPNetscapeFuncs. Üblicherweise speichern Sie diesen Zeiger in einer globalen Variablen, um so Browser-Funktionen aus Ihrem Plug-in aufzurufen.

Den genauen Namen des Navigators erfragen Sie mit

```
const char*
NPN_UserAgent
  (NPP instance)
{
  return g_pNavi-
gatorFuncs->
    uagent(in-
stance);
}
```

über den intern gespeicherten Zeiger g_pNavigatorFuncs.

PLUG-INS BINDEN Sie mit dem SDK in die Fensterhierarchie des Navigators ein.

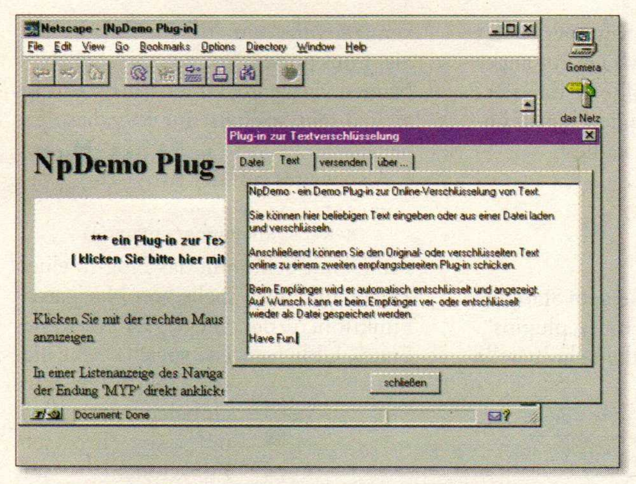
Allgemein ist NP_Initialize() für globale Initialisierungen vorgesehen, weil sich aus einer DLL ohne weiteres mehrere Instanzen von Plug-ins erzeugen lassen. Erst anschließend richtet NPP_New() ein einzelnes Plug-in ein.

3 Die Geburt eines Plug-in

Zu diesem Zeitpunkt hat der Browser lediglich die DLL geladen, ein Plug-in ist noch nicht aktiv. NPP_New() übernimmt nun die Start-Initialisierung für jede einzelne Plug-in-Instanz:

```
NPError NPP_New(
  NPMIMEType pluginType,
  NPP pinstance,
  uint16 mode,
  int16 argc,
  char* argn[],
  char* argv[],
  NPSavedData* psaved);
```

Der erste Parameter pluginType bezeichnet den MIME-Typ für das neue Plug-in als Text (wie in VERSION_INFO festgelegt). Das vom Browser übergebene pinstance repräsentiert einen Zeiger auf diese einzelne Plug-in-Instanz. Fast alle weiteren Funktionen verwenden diesen Zeiger zur Unterscheidung der einzelnen Plug-ins. Erst nach dem abschlie-



MFC-KLASSEN ERLEICHTERN den Einsatz verschiedener Ausgabeformen.

ßenden NPP_Destroy gibt der Browser diese Instanz frei, und der Zeiger wird ungültig.

Die Struktur NPP enthält die beiden Elemente (Members) pdata und ndata.

– pdata nutzen Sie frei zum Speichern eines Instanz-spezifischen Wertes. Häufig ist das ein Zeiger auf die Instanz einer C++-Klasse, die Sie diesem Plug-in zuordnen. So schaffen Sie durch

```
pinstance->pdata = new
   CPluginWindow(mode,pinstance);
```

eine selbstdefinierte Klasse (CPluginWindow) und speichern einen Zeiger darauf.

– ndata verweist auf eine interne Struktur im Navigator. Diesen Wert dürfen Sie nicht ändern.

Der mode-Parameter benennt den Darstellungsmodus des Plug-in. Mögliche Werte sind NP_EMBED und NP_FULL.

– NP_EMBED steht für ein eingebettetes Plug-in in einer HTML-Seite,

– NP_FULL kennzeichnet ein formatfüllendes Plug-in aus dem direkten Aufruf einer zugeordneten Datei.

Die folgenden Parameter, argc, argn[] und argv[], nehmen optionale Parameter aus der HTML-Seite auf. Aus dem EMBED-Tag

```
<EMBED SRC="demo.myp"
HEIGHT=100 WIDTH=100
LOOP=TRUE></EMBED>
```

resultieren die Argumente

```
argc = 4
argn = { „SRC", „HEIGHT",
  „WIDTH", „LOOP" }
argv = { „demo.myp", „100",
  „100", „TRUE" }
```

Die ersten drei Werte im Argument-Namen argn sind definierte Parameter-Bezeichner des HTML-Tag <EMBED>. Alle unbekannten Angaben ignoriert der Browser und übergibt sie unverändert dem Plug-in, worin Sie sie auswerten können. Im letzten Parameter psaved übergibt der Navigator einen Zeiger auf eine Struktur mit gespeicherten Werten zum Wiederherstellen dieses Plug-in.

4 Ein Plug-in wird sichtbar

An dieser Stelle existiert Ihr Plug-in bereits, ist aber noch nicht sichtbar. Nachdem der Navigator das zugeordnete Fenster aufgebaut hat, ruft er die dritte Startfunktion

```
NPP_SetWindow(NPP pinstance,
  NPWindow* pwindow)
```

auf. pwindow beschreibt das Fenster des Plug-in auf der Seite des Navigators. In „pwindow->window" bekommen Sie das plattformspezifische Fenster-Handle HWND mitgeteilt. Es repräsentiert das leere und unsichtbare Fenster für diese Plug-in-Instanz, wie es der Navigator erzeugt hat.

Alles weitere hängt jetzt von Ihren Wünschen ab. Verwenden Sie das Windows-API direkt, können Sie das Navigator-Fenster „subclassen". Damit plazieren Sie Ihre neue Fensterfunktion in den Meldungsfluß zwischen Windows und dem Navigator. Grundsätzlich obliegt die Fensterverwaltung vollständig dem Plug-in selbst, wobei Ihnen das HWND als Rahmenfenster dient. Aufgabenbezogen können Sie darin beliebige weitere Kindfenster erstellen.

Ab hier gibt es praktisch keine Unterschiede mehr zu einem „normalen" Windows-Programm. Das Bild auf Seite 189 verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen den Fensterklassen. In der Liste sehen Sie von oben nach unten das Hauptfenster des Navigators, sein gesamtes Ausgabefenster und darin das Fenster des Plug-in (mit dem Klassen-Namen „a plugin Window"). Das Edit-Fenster ist mit API-Methoden als Kindfenster durch die obengenannte Klasse CPluginWindow eingesetzt.

Der Navigator ruft NPP_SetWindow() für alle Fensteraktivitäten auf. Das betrifft auch das Vergrößern und Bewegen (aus WM_SIZE, WM_MOVE). Daher müssen Sie hier in Ihrer eigenen Funktion Positionen und Größen auswerten.

Unmittelbar vor der Freigabe des Plug-in ruft der Navigator die NPP_Destroy()-Funktion auf. Darin erledigen Sie alle notwendigen Aufräumarbeiten. Weiterhin können Sie Instanz-spezifische Daten für einen Wiederaufruf des Plug-in vom Navigator speichern lassen. Geben Sie nichts an, ist psaved ein NULL-Zeiger.

5 Ein Plug-in zur Übung

Anschaulich werden diese Vorgänge durch ein kleines Programm zur ➜

SCHNITTSTELLEN ZWISCHEN PLUG-IN UND BROWSER

Funktionsname	Bedeutung
NP_GetEntryPoints	Abfragen der Funktionstabelle
NP_Initialize	Start-Initialisierung der Plug-in-DLL
NP_Shutdown	Freigabe der Plug-in-DLL
NPP_New	Erstellung einer neuen Plug-in-Instanz
NPP_Destroy	Freigabe einer Plug-in-Instanz
NPP_SetWindow	Fenster-Aktivitäten
NPP_NewStream	informiert über das Öffnen eines Daten-Stream
NPP_DestroyStream	informiert über das Schließen eines Daten-Stream
NPP_StreamAsFile	Daten als Datei laden
NPP_WriteReady	informiert über die Blockgröße beim Stream-Laden
NPP_Write	Daten als Stream lesen
NPP_Print	Ausdrucken einer Plug-in-Instanz
NPP_HandleEvent	Mac-spezifische Nachrichtenbearbeitung
ab Netscape Navigator 3.0:	
NPP_GetJAVAClass	liefert die Java-Klasse des Plug-in
NPP_URLNotify	meldet das Ende einer URL-Ladeoperation

Ihre 3D-Traumwohnung ... und Sie mittendrin!

Deutsche Walk-through-Technologie
Niederlande
Belgien
USA
Spanien
England
Frankreich
Mexiko
Schweden
International der Hit!

DATA BECKERs kreative 3D-Spitzentechnologie macht Lust auf Bewegung!

Der Design-Profi



Mit Workstation-Power

Immer hereinspaziert! REAL-LIFE-Qualität versetzt in die dritte WohnDimension (Original-Programmoberfläche)

Sie können sich drehen, wenden und bewegen wie Sie wollen – der 3D-WohnDesigner öffnet Ihnen das Tor zu einem ultimativen Wohnerlebnis der dritten Dimension! Enthüllen Sie verblüffend realistische 3D-Ansichten Ihrer ganz persönlichen Wohnträume und setzen Sie Ihre ganzen Design-Ideen einfach in die Tat um.

Da ist richtig Bewegung drin! Mit nur einem Klick sind Sie mittendrin und spazieren per Maus durch Ihre individuell eingerichtete Traumwohnung – Sie werden begeistert sein!

- *Spazieren in der dritten Dimension: Ihre Traumwohnung als verblüffendes 3D-Erlebnis*
- *Kreatives Raum- und Wohn-Design in 3D*
- *Unglaublich realistische 3D-Darstellung aus allen Perspektiven*
- *Cyberhome-Kollektion mit über 1.000 hochwertigen Ausstattungs-Accessoires*

Genial für Windows 95 und Pentium® Prozessor Rechner!

SIEGER Juli 1996

Workstation-Power auf Ihrem PC mit Pentium® Processor
3D WohnDesigner
Der Design-Profi einer neuen Generation
DATA BECKER SOFTWARE

3D-Wohnträume für nur

99,-

3D-WohnDesigner, CD-ROM
ISBN 3-8158-6961-7

DATA BECKER GmbH & Co. KG,
Postfach 102044, 40011 Düsseldorf
Bestellen rund um die Uhr:
Tel. (0211) 9331-400, Fax (0211) 9331-399
Schicken Sie mir bitte:
3D-WohnDesigner (6961)

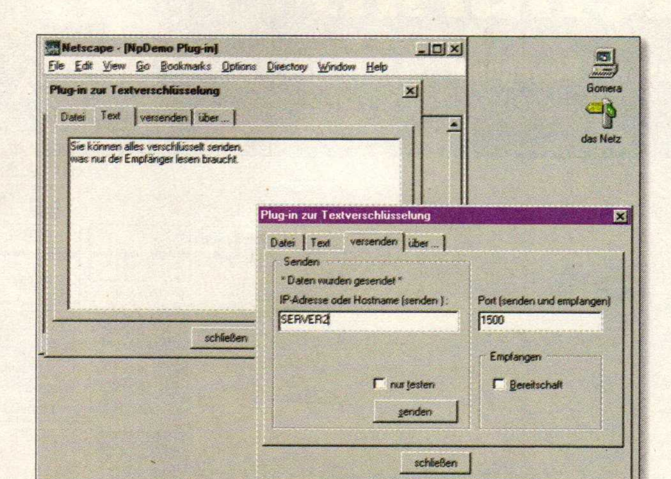
Jetzt bestellen!

Name, Vorname 10 04 09
Straße
PLZ/Ort
Zahlungsart:
- Ich zahle per Nachnahme.
- Ich lege einen Verrechnungsscheck bei.
- Ich zahle bequem per Abbuchung durch DATA BECKER

Kto.-Nr.: BLZ:
Bei Kreditinstitut:
Datum, Unterschrift:

DATA BECKER

... jetzt exklusiv im Internet jede Woche fünf neue Möbel ... und noch mehr Hits ... http://www.data-becker.de



MIT UNSEREM PLUG-IN übertragen Sie verschlüsselte Nachrichten an beliebige Empfänger.

Online-Verschlüsselung an. Damit tauschen Sie über TCP/IP geheime Nachrichten aus.

Die Handhabung ist einfach: Der Absender gibt in seinem Plug-in einen beliebigen Text ein oder lädt diesen aus einer Datei. Nach der Verschlüsselung sendet er den Text an einen bekannten, empfangsbereiten Empfänger. Auf der Empfängerseite wird der Text gegebenenfalls entschlüsselt und im Klartext angezeigt.

Das Projekt verwendet die MFC-Klassenbibliothek von Visual C++ 4.0. Allgemein betrachtet, ist ein Plug-in eine Windows-Anwendung. Es erzeugt kein eigenes Hauptfenster, sondern wird Bestandteil der Anwendung Netscape Navigator.

Das Grundmodell leiten Sie von CWinApp ab, hier heißt die Rahmenklasse CNpPluginApp (in der Datei „npplugin.cpp"). Diese Rahmenklasse unterscheidet sich jedoch von einer typischen Windows-Anwendung. Zwei eigene Methoden dienen der Initialisierung und Freigabe: InitPlugin (HWND) und DeInitPlugin(). Der Navigator aktiviert sie über „npshell.cpp". Beim ersten Aufruf von NPP_SetWindow() – das HWND ist jetzt im Navigator gültig – konstruiert

```
CNpPluginApp::InitPlugin
```

ein dynamisches C++-Objekt unserer Plug-in-Klasse:

```
void CNpPluginApp::InitPlugin
   (HWND hwndplugin)
{
  if (!pluginwnd)
  {
    pluginwnd = new CPropWnd;
    pluginwnd->
      InitPlugin(hwndplugin);
  }
}
```

CPropWnd bildet die Schnittstelle zwischen dem Plug-in-Fenster und unseren MFC-Klassen. Sein InitPlugin() übernimmt das „Subclassen" der Fensterfunktion und verwendet das HWND als das eigene:

```
BOOL CPropWnd::InitPlugin
   (HWND hwndplugin)
{
  // ...
  if
  (SubclassWindow(hwndplugin))
  {
    m_hWnd = hwndplugin;
    // ...
  }
  // ...
}
```

Mit diesen Basisschritten verwenden Sie bequem MFC-Klassen in Plug-ins, wie das Bild auf Seite 190 verdeutlicht.

Unser Beispiel zeigt auf OnRButtonDown (per Klick mit der rechten Maustaste) einen modalen, mehrseitigen Dialog mit ShowDialog. Sie können alle Ausgaben aber auch unmittelbar im Fenster von CPropWnd veranlassen.

Im abgedruckten Listing von „dialog.cpp" leitet sich CPropSheet von MFC-CPropertySheet ab. Die wichtigsten Daten-Members sind vier Zeiger auf je eine eigene Klasse für Dialogseiten.

Der interne Ablauf ist unspektakulär. Unser Verschlüsselungs-Algorithmus besteht nur aus einer einfachen Bit-Operation in

```
CPropSheet::CodeText()
```

beziehungsweise DecodeText(). Ihren eigenen Ideen sind hier keine Grenzen gesetzt.

Den direkten Datenaustausch über das Netzwerk wickeln die Routinen

```
CPropSheet::SendText()
CPropSheet::ReceiveText()
```

ab. Für eine höhere Geschwindigkeit verwenden sie direkt das Windows-Socket-API anstelle von MFC CSocket.

Ausblick

Unser Beispiel demonstriert den Einsatz von Plug-ins im Netscape Navigator. Die damit verbundenen Möglichkeiten sind weitreichend, aber auch nicht ungefährlich. Wie gezeigt, hat ein Plug-in die gleichen Zugriffsrechte auf Ihrem Rechner wie der Navigator.

Leider gibt es für Plug-ins keinerlei eingebaute Sicherheitsvorkehrungen wie etwa in Java. Sie sind daher gut beraten, unbekannte Erweiterungen nicht ungeprüft in sensiblen Umgebungen einzusetzen. PEI/FKH

DIP WEISS MEHR

Aus Platzgründen ist hier nur die wichtigste Datei „dialog.cpp" abgedruckt. Den vollständigen Quellcode des Projekts finden Sie im DOS Internet Programm. Unsere URL lautet: **http://www.dos-online.de**

FUNKTIONEN, DIE EIN PLUG-IN NUTZEN KANN

Funktionsname	Bedeutung
NPN_GetURL	fordert asynchron das Laden einer URL an
NPN_MemAlloc	reserviert Speicher durch den Navigator
NPN_MemFlush	dient MAC-spezifischer Speicherverwaltung
NPN_MemFree	Speicherfreigabe
NPN_PostURL	sendet Daten an HTTP-, FTP-, mail- und news-URL's
NPN_RequestRead	Leseanforderung aus einem Stream
NPN_Status	gibt einen Text in der Navigator-Statuszeile aus
NPN_UserAgent	liefert „Name" des Navigators als Text
NPN_Version	liefert Versions-Informationen des Plug-in
ab Netscape Navigator 3.0:	
NPN_DestroyStream	schließt einen Daten-Stream im Navigator
NPN_GetJavaEnv	liefert einen Zeiger für Java-Aufrufe aus Plug-ins
NPN_GetJavaPeer	liefert das dem Plug-in zugeordnete Java-Objekt
NPN_GetURLNotify	fordert das Laden einer URL an; wartet auf Resultat
NPN_NewStream	erzeugt einen Stream im Navigator durch das Plug-in
NPN_PostURLNotify	fordert das Senden von Daten an; wartet auf Resultat
NPN_Write	schreibt Daten in einen Stream

1 dialog.cpp

```
1: /* Funktion: Verschlüsselungs-Plug-in für Netscape 2.0
2:    Sprache: Visual C++ 4.0 mit MFC 4.0
3:    Plattform: Windows NT 4.0/Windows 95
4:    Autor: Raoul Gema
5:    (c)1996 DMV Verlag GmbH & Co. KG */
6: #include "stdafx.h"
7: #include "resource.h"
8: #include "npplugin.h"
9: #include "dialog.h"
10: #define DATASIZE 65535
11: #define MAGIC 123456789
12: #define FILEFILTER1 "codierter Text (*.myp)\0*.myp\0"+
13:   "Text-Dateien (*.txt)\0*.txt\0Alle Dateien (*.*)\0*.*\0"
14: #define FILEFILTER2 "codierter Text (*.myp)\0*.myp\0"
15: #define TESTTEXT "\1\2\3TEST\3\2\1"
16: #define OKTEXT "\1\2\3OK\3\2\1"
17: #define KOTEXT "\3\2\1KO\1\2\3"
18: IMPLEMENT_DYNAMIC(CPropSheet,CPropertySheet)
19:
20: CPropSheet::CPropSheet(CWnd* pParentWnd,
21:   UINT iSelectPage,char* pnewfilename):
22:   CPropertySheet(IDS_PROPSHT_CAPTION,
23:   pParentWnd,iSelectPage),filedialog(TRUE)
24: { hMem=NULL;
25:   lpBuff=NULL;
26:   netok=status=0;
27:   pfilename=pnewfilename;
28:   ppage1=new CPropPage1(this); if (ppage1) AddPage(ppage1);
29:   ppage2=new CPropPage2(this); if (ppage2) AddPage(ppage2);
30:   ppage3=new CPropPage3(this); if (ppage3) AddPage(ppage3);
31:   ppage4=new CPropPage4; if (ppage4) AddPage(ppage4);
32: }
33:
34: CPropSheet::~CPropSheet()
35: { if (ppage1) delete ppage1; if (ppage2) delete ppage2;
36:   if (ppage3) delete ppage3; if (ppage4) delete ppage4;
37:   if (netok) {::WSACleanup();}
38: }
39:
40: BEGIN_MESSAGE_MAP(CPropSheet,CPropertySheet)
41:   //{{AFX_MSG_MAP(CPropSheet)
42:   //}}AFX_MSG_MAP
43: END_MESSAGE_MAP()
44:
45: BOOL CPropSheet::OnInitDialog()
46: { BOOL ok=CPropertySheet::OnInitDialog();
47:   HWND hwnd=NULL;
48:   if ((hwnd=::GetDlgItem(m_hWnd,0x0001)))
49:     {::ShowWindow(hwnd,SW_HIDE);}
50:   if ((hwnd=::GetDlgItem(m_hWnd,0x0002)))
51:   {::SetWindowText(hwnd,"schließen");}
52:   if ((hwnd=::GetDlgItem(m_hWnd,0x3021)))
53:   {::ShowWindow(hwnd,SW_HIDE);}
54:   if ((hwnd=::GetDlgItem(m_hWnd,0x0009)))
55:   {::ShowWindow(hwnd,SW_HIDE);}
56:   WSADATA wsadata;
57:   netok=!::WSAStartup(0x0101,&wsadata);
58:   SetActivePage(2); SetActivePage(1); SetActivePage(0);
59:   if (pfilename) {LoadFile(pfilename);}
60:   else {NewText();}
61:   return ok;
62: }
63:
64: BOOL CPropSheet::AllocMem()
65: { BOOL ok=FALSE;
66:   if (hMem) {FreeMem();}
67:   hMem=::GlobalAlloc(GMEM_MOVEABLE,DATASIZE);
68:   if (hMem)
69:   { lpBuff=(LPSTR)::GlobalLock(hMem);
70:     if (lpBuff) {memset(lpBuff,0,DATASIZE); ok=TRUE;}  }
71:   return ok;
72: }
73:
74: void CPropSheet::FreeMem()
75: { if (hMem) {::GlobalUnlock(hMem); ::GlobalFree(hMem);
76:     hMem=NULL; lpBuff=NULL;} }
77:
78: void CPropSheet::NewText(BOOL show)
79: { pfilename=NULL;
80:   ppage1->pstatic_filename->SetWindowText("");
81:   ppage1->pbutton_save->EnableWindow(FALSE);
82:   ppage1->pbutton_saveas->EnableWindow();
83:   ppage1->pbutton_code->EnableWindow();
84:   ppage1->pbutton_decode->EnableWindow(FALSE);
85:   ppage2->pedit->SetWindowText("");
86:   ppage2->pedit->SetReadOnly(FALSE);
87:   if (show) {SetActivePage(1);}
88: }
89:
90: BOOL CPropSheet::LoadFile(char* popenfilename)
91: { char filename[256];
92:   if (popenfilename) {strcpy(filename,popenfilename);}
93:   else {filename[0]=0;}
94:   BOOL ok=TRUE;
95:   if (!filename[0])
96:   { filedialog.m_ofn.lpstrTitle="Text laden";
97:     filedialog.m_ofn.lpstrFilter=FILEFILTER1;
98:     if (filedialog.DoModal()==IDOK)
99:       {strcpy(filename,filedialog.GetPathName());}
100:    else {ok=FALSE;}
101:  }
102:  ok=AllocMem();
103:  int magic;
104:  if (ok)
105:  { int hfile=_lopen((LPCSTR)filename,OF_READ);
106:    if (hfile)
107:    {
108:      ppage1->pstatic_filename->SetWindowText(filename);
109:      _lread(hfile,&magic,sizeof(magic));
110:      if (magic==MAGIC)
111:        {_lread(hfile,&status,sizeof(status));}
112:      else {status=0; _llseek(hfile,0,FILE_BEGIN);}
113:      int len=_lread(hfile,lpBuff,(WORD)DATASIZE);
114:      _lclose(hfile);
115:    }
116:    else {MessageBox("Fehler beim Laden"); ok=FALSE;}
117:  }
118:  if (ok)
119:  { ppage2->pedit->SetWindowText((LPCTSTR)lpBuff);
120:    ppage1->pbutton_save->EnableWindow(
121:      (magic==MAGIC) ? TRUE : FALSE);
122:    ppage1->pbutton_saveas->EnableWindow();
123:    ppage1->pbutton_code->EnableWindow(
124:      (status) ? FALSE : TRUE);
125:    ppage1->pbutton_decode->EnableWindow(
126:      (status) ? TRUE : FALSE);
127:    if (magic!=MAGIC) {filedialog.m_ofn.lpstrFile="";}
128:  }
129:  FreeMem();
130:  if (ok)
131:  { if (status) {DeCodeText();} else {SetActivePage(1);} }
132:  return ok;
133: }
134:
135: BOOL CPropSheet::SaveFile(char* popenfilename)
136: { char filename[256];
137:  if (popenfilename) {strcpy(filename,popenfilename);}
138:  else {filename[0]=0;}
139:  BOOL ok=TRUE;
140:  if (!filename[0])
141:  { filedialog.m_ofn.lpstrTitle="Text speichern als";
142:    filedialog.m_ofn.lpstrFilter=FILEFILTER2;
143:    if (filedialog.DoModal()==IDOK)
144:      {strcpy(filename,filedialog.GetPathName());}
145:    else {ok=FALSE;}
146:  }
147:  ok=AllocMem();
148:  if (ok)
149:  { OFSTRUCT ofs;
150:    int hfile=::OpenFile(filename,&ofs,OF_CREATE|OF_WRITE);
151:    if (hfile)
152:    { ppage1->pstatic_filename->SetWindowText(filename);
153:      int len=ppage2->pedit->GetWindowTextLength()+1;
154:      int magic=MAGIC;
155:      _lwrite(hfile,(const char*)&magic,sizeof(magic));
156:      _lwrite(hfile,(const char*)&status,sizeof(status));
157:      ppage2->pedit->GetWindowText(lpBuff,len);
158:      _lwrite(hfile,lpBuff,len);
159:      _lclose(hfile);
160:    }
161:    else {MessageBox("Fehler beim Speichern"); ok=FALSE;}
162:  }
163:  FreeMem(); return ok;
164: }
165:
166: BOOL CPropSheet::CodeText()
167: { BOOL ok=AllocMem();
168:  if (ok)
169:  { textlen=ppage2->pedit->GetWindowTextLength()+1;
170:    ppage2->pedit->GetWindowText(lpBuff,textlen);
171:    for (int i=0; i<textlen; i++)
172:      {lpBuff[i]=(255-lpBuff[i]);}
173:    status=1;
174:    ppage2->pedit->SetWindowText((LPCTSTR)lpBuff);
175:  }
176:  FreeMem();
177:  if (ok)
178:  { ppage1->pbutton_code->EnableWindow(FALSE);
179:    ppage1->pbutton_decode->EnableWindow();
180:    ppage2->pedit->SetReadOnly(TRUE);
181:    SetActivePage(1);
182:  } return TRUE;
183: }
184:
185: BOOL CPropSheet::DeCodeText()
186: { BOOL ok=AllocMem();
187:  if (ok)
188:  { textlen=ppage2->pedit->GetWindowTextLength()+1;
189:    ppage2->pedit->GetWindowText(lpBuff,textlen);
190:    for (int i=0; i<textlen; i++)
```

```
191:       {lpBuff[i]=(255-lpBuff[i]);}
192:     status=0;
193:     ppage2->pedit->SetWindowText((LPCTSTR)lpBuff);
194:   }
195:   FreeMem();
196:   if (ok)
197:   { ppage1->pbutton_code->EnableWindow();
198:     ppage1->pbutton_decode->EnableWindow(FALSE);
199:     ppage2->pedit->SetReadOnly(FALSE);
200:     SetActivePage(1);
201:   } return TRUE;
202: }
203:
204: void CPropSheet::ProcessMsg(UINT count)
205: { for (UINT x=0; x<count; x++) {pluginapp.PumpMessage();} }
206:
207: void CPropSheet::SendText()
208: { BOOL ok=FALSE;
209:   SOCKET client=0;
210:   sockaddr_in addrcli;
211:   if (netok)
212:   { client=::socket(AF_INET,SOCK_STREAM,0);
213:     if (client!=INVALID_SOCKET) {ok=TRUE;} }
214:   if (!ok)
215:   { ppage3->SetInfoMessage("** das Netzwerk ist nicht OK **");
216:     return; }
217:   ok=FALSE;
218:   ppage3->EnableControls(FALSE,FALSE);
219:   LPSTR adress[128];
220:   int len=ppage3->pedit_adress->GetWindowTextLength()+1;
221:   ppage3->pedit_adress->GetWindowText((LPTSTR)adress,len);
222:   ULONG inetaddr=0;
223:   char c=(char)adress[0];
224:   if ((c >= '0') && (c <= '9'))
225:   { inetaddr=::inet_addr((const char*)adress); }
226:   else
227:   { hostent* phostname=::gethostbyname((const char*)adress);
228:     inetaddr=*((ULONG*)phostname->h_addr); }
229:   addrcli.sin_family=AF_INET;
230:   addrcli.sin_port=::htons(ppage3->GetPort());
231:   addrcli.sin_addr.s_addr=inetaddr;
232:   char data[40];
233:   strcpy(data,"Test : ");
234:   for (int x=0; x<3; x++)
235:   { ProcessMsg();
236:     if (::connect(client,(sockaddr*)&addrcli,
237:       sizeof(addrcli)))
238:     { for (int y=0; y<5; y++)
239:       { ProcessMsg();
240:         strcat(data,"*");
241:         ppage3->SetInfoMessage(data);
242:         ::Sleep(1000);
243:       }
244:     }   else {ok=TRUE; break;}
245:   }
246:   if (ok) ok=AllocMem();
247:   if (ok)
248:   { // MAGIC in Sendeblock schreiben
249:     int magic=MAGIC;
250:     memcpy((void*)&lpBuff[0],(const void*)&magic,
251:       sizeof(magic));
252:     memcpy((void*)&lpBuff[4],(const void*)&status,
253:       sizeof(status));
254:     // Verbindung nur testen
255:     if (ppage3->pbutton_test->GetCheck())
256:     { strcpy((char*)&lpBuff[8],TESTTEXT);
257:       if (::send(client,lpBuff,10 + 8,0)==SOCKET_ERROR) {}
258:       else
259:       { memset(data,0,sizeof(data));
260:         if (::recv(client,data,sizeof(data),0)
261:           !=SOCKET_ERROR)
262:         { if (!strcmp(data,OKTEXT)) {ok=TRUE;} }
263:       }
264:       ppage3->SetInfoMessage("** Verbindung OK **");
265:     // Text senden
266:     }
267:     else
268:     { ppage3->SetInfoMessage("** Verbindung OK **");
269:       if (ok)
270:       { ok=FALSE;
271:         textlen=ppage2->pedit->GetWindowTextLength()+1;
272:         if ((textlen + 8)>DATASIZE) textlen=DATASIZE-8;
273:         ppage2->pedit->GetWindowText((char*)&lpBuff[8],
274:           textlen);
275:         if (::send(client,lpBuff,textlen + 8,0)
276:           ==SOCKET_ERROR) {goto SEND_ERROR;}
277:         else
278:         { memset(data,0,sizeof(data));
279:           if (::recv(client,data,sizeof(data),0)
280:             ==SOCKET_ERROR) {}
281:           else
282:           { if (!strcmp(data,OKTEXT)) {ok=TRUE;} }
283:         }
284:       }
285: SEND_ERROR:
286:       ppage3->SetInfoMessage((ok) ?
287:         "** Daten wurden gesendet **":
288:         "** Fehler beim Senden **");
289:     }
290:   }
291:   else
292:   { ppage3->SetInfoMessage(
293:       "** es ist keine Verbindung möglich **"); }
294:   FreeMem();
295:   if (client) {::shutdown(client,2); ::closesocket(client);}
296:   ppage3->EnableControls();
297: }
298: void CPropSheet::ReceiveText()
299: { BOOL ok=FALSE;
300:   SOCKET server=0; SOCKET client=0;
301:   sockaddr_in  addrsrv; sockaddr_in  addrcli;
302:   if (netok)
303:   { server=::socket(AF_INET,SOCK_STREAM,0);
304:     if (server!=INVALID_SOCKET) {ok=TRUE;} }
305:   if (!ok) { ppage3->SetInfoMessage(
306:     "** das Netzwerk ist nicht OK **"); return; }
307:   ok=TRUE;
308:   addrsrv.sin_family=AF_INET;
309:   addrsrv.sin_port=::htons(ppage3->GetPort());
310:   addrsrv.sin_addr.s_addr=INADDR_ANY;
311:   if (::bind(server,(sockaddr*)&addrsrv,
312:     sizeof(addrsrv))==SOCKET_ERROR) {ok=FALSE;}
313:   ppage3->EnableControls(FALSE,TRUE);
314:   ok=AllocMem();
315:   if (ok)
316:   { if (::listen(server,1)!=SOCKET_ERROR)
317:     { int x=0;
318:       for (;;)
319:       { ProcessMsg(10);
320:         if (++x==2) x=0;
321:         ppage3->pbutton_standby->SetWindowText(
322:           (x) ? "Bereitschaft" : "------------");
323:         timeval  timeout;
324:         timeout.tv_sec=0;
325:         timeout.tv_usec=500;
326:         fd_set rdfds;
327:         FD_ZERO(&rdfds);
328:         FD_SET(server,&rdfds);
329:         int ready=::select(0,&rdfds,NULL,NULL,&timeout);
330:         if (ready==SOCKET_ERROR) {break;}
331:         if (!ppage3->standby) {break;}
332:         if (ready==0) {continue;}
333:         if (FD_ISSET(server,&rdfds))
334:         { ok=FALSE;
335:           int addrlen=sizeof(addrcli);
336:           client=::accept(server,(sockaddr*)&addrcli,
337:             &addrlen);
338:           if (client==INVALID_SOCKET) {goto RECV_ERROR;}
339:           if (::recv(client,lpBuff,DATASIZE,0)
340:             ==SOCKET_ERROR) {goto RECV_ERROR;}
341:           else
342:           { if (!strcmp((const char*)&lpBuff[8],TESTTEXT))
343:             { // nur Test
344:             }
345:             else
346:             { // Daten empfangen
347:               ppage2->pedit->SetWindowText(
348:                 (LPCTSTR)&lpBuff[8]);
349:               int test;
350:               memcpy((void*)&test,(const void*)&lpBuff[0],
351:                 sizeof(test));
352:               if (test==MAGIC)
353:               { memcpy((void*)&status,(const void*)
354:                   &lpBuff[4],sizeof(status));
355:                 ok=TRUE;
356:                 ppage3->SetInfoMessage("** OK **");
357:               }
358:             }
359:             strcpy(lpBuff,OKTEXT);
360:             if (::send(client,lpBuff,DATASIZE,0)
361:               != SOCKET_ERROR)
362:             { ppage3->SetInfoMessage(
363:                 "** Daten wurden empfangen **"); }
364:             if (ok)
365:             { if (status) {DeCodeText(); AllocMem();}
366:               else {SetActivePage(1);} }
367:           }
368:         }
369:       }
370: RECV_ERROR:
371:       if (client!=INVALID_SOCKET)
372:         {::shutdown(client,2); ::closesocket(client);}
373:     }
374:   }
375:   FreeMem();
376:   if (server) {::shutdown(server,2); ::closesocket(server);}
377:   ppage3->EnableControls();
378: }
```

Die wichtigsten Routinen des Plug-in-Projekts finden Sie in dialog.cpp.



Tonstudio mit Turbo Pascal

Klangkünste

In diesem Projekt zeigen wir Ihnen, wie Sie WAV-Dateien mit Effekten wie Echo oder Verzerrungen versehen und speichern.

DIETER STOTZ

In einem Tonstudio stehen dem Tontechniker verschiedenste Methoden zur Verfügung, um akustische Signale nachzubearbeiten oder zu manipulieren. Die in diesem Projekt vorgestellten Verfahren, die WAV-Dateien mit Effekten wie Echo und Verzerrung versehen, decken natürlich nur einen kleinen Teil dieses Spektrums ab. Dennoch können Sie anhand der gezeigten Beispiele auch eigene Effekte in das zu entwickelnde Programm mit aufnehmen und sich somit ein eigenes Tonstudio aufbauen.

STEP BY STEP

Dieses Projekt zeigt, wie Sie WAV-Dateien mit Effekten wie Verzerrung und Echo versehen. Daneben erfahren Sie alles über die Grundlagen zur Entstehung dieser Effekte und ihren Einsatz.

1 Entstehung der Effekte
Die Schilderung von signaltechnischen Zusammenhängen führt Sie zum Verständnis der Ursachen und Wirkungen von Echo und Verzerrung. Hier lernen Sie die mathematischen Zusammenhänge kennen.

2 Aufbau von WAV-Dateien
In diesem Schritt erhalten Sie alle notwendigen Informationen über den Header und die Anordnung der Daten in einer WAV-Datei. Wir erklären außerdem, was es mit Begriffen wie Auflösung und Abtastrate auf sich hat.

3 Laden und Speichern
Dieser Schritt zeigt, was Sie bei der Bearbeitung von Dateien mit Header sowie bei schnellen Lade- und Speicheranweisungen beachten sollten.

4 Programm und Anwendung
Im letzten Schritt setzen die erworbenen Kenntnisse um. Besondere Tricks zur Programmierung kommen ebenfalls zur Sprache. Zu guter Letzt wenden wir das Gelernte an konkreten Beispielen an.

1 Entstehung der Effekte

Was in modernen Studios verfügbar ist, kann die Natur nur teilweise bieten. Durch raumakustische Gegebenheiten lassen sich beispielsweise nichtlineare Verzerrungen nur schwer erzeugen. Dagegen sind Echo und Hall kaum zu unterbindende Effekte im Raum oder auch im Freien.

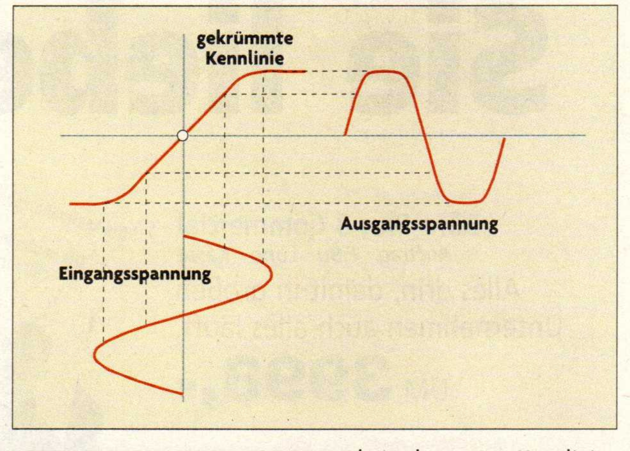
Liegen die Signale in digitaler Form vor, erfolgen die Manipulationen durch Rechenvorgänge. Ist es nötig, die gewünschten Effekte in Echtzeit zu erhalten, kommen häufig sogenannte DSPs (Digital Signal Processor) zum Einsatz. Genügt eine Non-Realtime-Bearbeitung wie in unserem Projekt, kann prinzipiell jeder Prozessor diese Arbeit übernehmen – allein die eingesetzte Software entscheidet über die Qualität der Nachbearbeitung.

Verzerrungen

In vielen Bereichen der Musik kommen Verzerrungsklänge zum Einsatz. Dabei wird zwischen linearen und nichtlinearen Verzerrungen unterschieden.

Lineare Verzerrungen wirken sich lediglich auf den Frequenzgang und somit auf die spektrale Zusammensetzung eines Signals aus. Nichtlineare Verzerrungen ergeben sich beim Passieren von (meist aktiven) Bauelementen wie Transistoren oder Röhren. Entscheidend ist dabei die Kennlinie dieser Bauelemente, das heißt der Zusammenhang zwischen der Eingangs- und Ausgangsgröße. Ein absolut linearer Zusammenhang verändert das ursprüngliche Sinussignal nicht (Bild auf dieser Seite). Verläuft die Kennlinie flacher, fällt lediglich die Amplitude – also auch die Lautstärke – des Ausgangssignals ab.

Physikalisch gesehen besteht ein reines Sinussignal mit konstanter Frequenz und konstanter Amplitude nur aus einem diskreten Spektralanteil. Es läßt sich in keine weiteren Frequenzen zerlegen. Sobald die geringste Verzerrung auftritt, trifft dies nicht mehr zu. In diesem Fall entstehen Obertöne (Harmonische), deren Frequenzen in einem ganzzahligen Verhältnis zur Grundfrequenz des ursprünglichen Signals stehen.



VERZERRUNG EINES SINUSSIGNALS bei gekrümmter Kennlinie

Das Bild auf Seite 197 zeigt tabellarisch die mathematischen und grafischen Zusammenhänge von Verzerrungen. Zwei Sonderfälle der gekrümmten Kennlinie sollen Bestandteil unseres Projekts sein: die Begrenzung (symme-

trisch oder asymmetrisch) und die Quadrierung.

Betrachtet man die Spektralanteile in beiden Fällen, so lassen sich folgende Unterschiede feststellen: Während die symmetrische Begrenzung ungerade Harmonische erzeugt, erscheinen bei asymmetrischer Begrenzung alle ganzzahligen Harmonischen. Die Konstante „a“ stellt dabei den oberen Wert für die Begrenzung dar.

Durch diese Obertöne klingt das Signal voller. Der Begrenzungseffekt bewirkt zudem, daß Instrumentenklänge länger ausklingen (Sustain).

Kennlinien mit Knick, wie sie bei einer asymmetrischen Verstärkung oder auch bei Gleichrichtung auftreten, zeigen im allgemeinen nur geradzahlige Harmonische, wobei bei der Gleichrichtung die Grundschwingung verschwindet. Obwohl auch hier das Signal durch die Präsenz von zusätzlichen Obertönen voller klingt, tritt in diesem Fall kein Sustain-Effekt auf. Wegen der fehlenden Kennlinienkrümmung ist die Ausgangsamplitude stets proportional zur Eingangsamplitude.

Echoeffekte

Technisch gesehen handelt es sich beim Echo um Mehrfachreflexionen an einem Medium, das Schallwellen nur wenig absorbiert. Dabei treten auch Dämpfungen und Auslöschungen auf, weshalb die Intensität der zurückgeworfenen Schallwellen allmählich nachläßt. Für die Stärke des Echos sind daher zwei Parameter entscheidend: die Verzögerung des ersten Echos gegenüber dem Originalsignal und der Sustain-Wert „s“, der das Amplitudenverhältnis zweier aufeinanderfolgender Echos beschreibt.

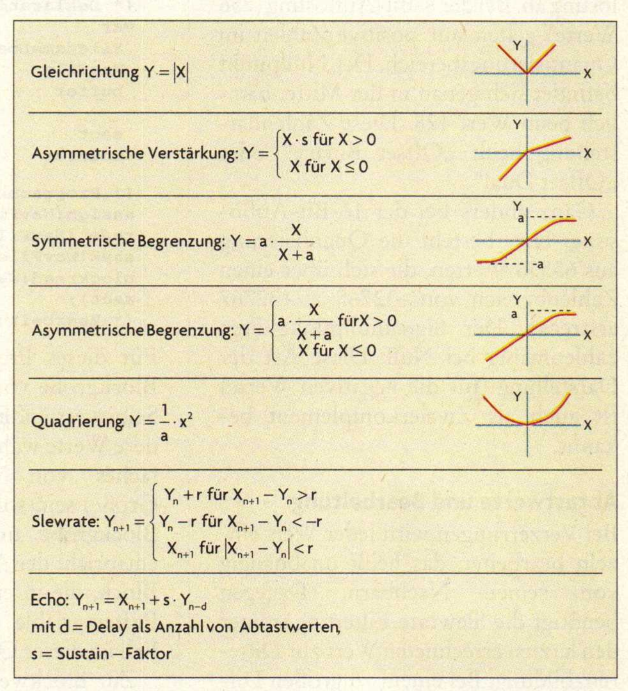
Die neuen Abtastwerte für ein Signal mit Echo errechnen sich aus den alten „x“ nach der entsprechenden Gleichung aus der Abbildung auf Seite 197. Die Verzögerung (Delay) gegenüber dem Originalsignal ist dabei in die Anzahl von Abtastwerten umzurechnen.

In die Kategorie von Echoeffekten fällt auch das inverse Echo, das allerdings kein in der Natur vorkommendes Pendant besitzt. Es handelt sich um einen künstlichen Effekt, bei dem die Echos nicht abklingen, sondern sich bis hin zum Originalsignal aufschaukeln. Auf der Zeitlinie erscheinen die Echos vor dem Ursprungssignal, also spiegelbildlich zum Effekt des normalen Echos.

Slewrate

Die Slewrate ist ein Begriff aus der Elektronik, vornehmlich der Signaltechnik. Sie beschreibt zum Beispiel, welche Zeit ein Operationsverstärker für die Änderung der Ausgangsspannung um ein Volt benötigt.

Dies hat zur Folge, daß sehr kleine Werte für die Slewrate ein Sinussignal zu einem Dreieckssignal degenerieren. Auch hat die Slewrate einen großen Einfluß auf den Obertongehalt eines Signals. So lassen sich Störimpulse – wie zum Beispiel das Knistern einer Platte – mit dieser Technik wirksam unterdrücken. Auch wenn das Signal relativ leise ist, weisen selbst hohe Frequenzen keine extrem schnellen Spannungsschwankungen auf. Ein Knacks oder Knistern bedingt dagegen einen großen Spannungsimpuls. Das Bild auf Seite 198 links zeigt ein Sinussignal vor und nach der Bearbeitung durch das Slewrate-Filter.



GLEICHUNGEN UND KENNLINIEN von Verzerrung, Slewrate und Echo mit Abtastwerten des Signals.

❷ Aufbau von WAV-Dateien

Zur gezielten Manipulation von WAV-Dateien benötigen wir Kenntnisse über deren Aufbau. Diese Informationen befinden sich in einem sogenannten Header. Er steht am Anfang der Datei und enthält alle notwendigen Parameter, um die Daten lesen und interpretieren zu können. Da es verschiedene Datenformate gibt, sind Header immer formatspezifisch. Der Tabelle auf Seite 198 rechts können Sie die Einzelheiten zum Aufbau von WAV-Dateien entnehmen.

Daten in der WAV-Datei

Wie auch im Header unterliegt die Ordnung der eigentlichen Audiodaten dem Intel-Format. Die Daten sind in aufsteigender Reihenfolge geordnet.

Hinsichtlich der Auflösung sind 8 oder 16 Bit pro Abtastung üblich. Für die 16-Bit-Auflösung erscheint für jeden Abtastwert zuerst das LSB (Least Significant Byte), dann das MSB (Most Significant Byte). Handelt es sich um eine Stereodatei, wechseln sich die Kanaldaten laufend ab. Der erste Abtastwert gehört dem linken Kanal.

Qualitätsmerkmale

Die Auflösung und die Abtastrate wirken sich maßgeblich auf die Klangqualität aus. Beide Parameter sollten für hohe Ansprüche möglichst große Werte erhalten. Für die Auflösung sollten Sie stets 16 Bit verwenden. Eine Auflösung von 8 Bit benötigt zwar weniger Speicher, hat aber ein erhöhtes Rauschen bei der Wiedergabe zur Folge. Bei schwachen Aussteuerungen können sogar Verzerrungen auftreten. Um ferner das gesamte Hörspektrum bis 20 kHz wiedergeben zu können, muß die Abtastrate mindestens doppelt so groß sein wie das aufzunehmende Spektrum (Shannon-Theorem). Ein genormter Wert für das hörbare Spektrum ist 44,1 kHz.

Niedrigere Werte, wie zum Beispiel 22,05 kHz oder gar 11,025 kHz können zwar helfen, Speicher zu sparen, in ungünstigen Fällen kommt es aber zu Störungen wie: Aliasing-Störfrequenzen (zusätzliche, nichtharmonische Störtöne) oder die Unterdrückung der oberen Frequenzbereiche durch eine Tiefpaßfilterung.

Letzteres ist notwendig, um das erstgenannte Aliasing zu unterdrücken. Wie wirkungsvoll dies gelingt, hängt ➔

von der Sampling-Hardware ab. Eine Samplingrate von 22,05 kHz ist dann ratsam, wenn das aufzuzeichnende Signal keine Anteile oberhalb 11 kHz aufweist. Das in diesem Projekt vorgestellte Programm kommt mit allen Abtastraten zurecht.

Auflösung und Digitalformat

Zur Darstellung der (Schwingungs-) Werte gibt es unterschiedliche Methoden. Beim WAV-Format hängt das Zahlenformat von der gewählten Auflösung ab. Bei der 8-Bit-Auflösung (256 Werte) gelten nur positive Zahlen im Quantisierungsbereich. Der Nullpunkt befindet sich genau in der Mitte, nämlich beim Wert 128. Diese Zahlendarstellung heißt „Offset Binary" oder „Offset Dual".

Ganz anders bei der 16-Bit-Auflösung: Hier besteht die Quantisierung aus 65536 Werten, die sich über einen Zahlenbereich von –32768 ... +32767 erstreckt. Der Signalnullpunkt liegt zahlenmäßig bei Null. Diese Art der Darstellung (für die negativen Werte) ist auch als Zweierkomplement bekannt.

Abtastwerte und Bearbeitung

Bei Verzerrungen wird jeder Wert einzeln bearbeitet, das heißt unabhängig von seinen Nachbarn. Dagegen benötigt die Slewrate-Filterung immer den letzten errechneten Wert zur Differenzbildung. Bei einem zu großen Differenzwert erfolgt die Begrenzung auf den Slewrate-Wert. In diesem Fall bleibt der aktuelle Wert erhalten.

Echoeffekte benötigen zudem einen Zwischenspeicher der Abtastwerte enthält. Danach liest das Programm diese Werte zeitverzögert aus, um sie dem Originalsignal zu überlagern. Auch hier beschränkt sich eine Effektbearbeitung nicht auf einzelne Werte.

3 Laden und Speichern

Unter Turbo Pascal stehen verschiedene Befehle zum Lesen einer Datei zur Verfügung. Um den Lesevorgang möglichst schnell zu gestalten, empfiehlt sich die blockread-Anweisung:

```
(* Deklaration *)
var
 FilenameLoad : string;
 WavFile      : file;
 buffer       : array[0..8191]
                of byte;
 sect         : word;
 Counter      : longint;

(* Programmbeginn *)
assign(WavFile,FilenameLoad);
reset(WavFile);
seek(WavFile,64*Counter);
blockread(WavFile,buffer,64,
sect);
(* Bearbeitung der Blockdaten *)
```

Für dieses Projekt wählten wir eine Blockgröße von 8192 Byte („buffer"). Selbstverständlich können Sie auch andere Werte wählen, die jedoch ein Vielfaches von 128 (Default-Record-Größe) sein sollten. Der Quotient aus Blockgröße und der Record-Größe entspricht der Anzahl von Records pro Block, die in einem Lesezyklus in die Puffervariable gelangen. In unserem Fall ist dieser Quotient 64.

Zur blockweisen Positionierung innerhalb der Datei ist es sinnvoll, diesen Quotienten ebenfalls in die Seek-Anweisung mit zu integrieren. Die Zählervariable „Counter" korrespondiert dabei mit den Blocknummern. Nach jeder Blockbearbeitung erfolgt die Inkrementierung von „Counter", bis der letzte Block abgearbeitet ist. Dieser liegt aber meistens nicht mehr in vollständiger Länge vor. Die ungültigen Daten (die nicht von der Datei stammen) entfernt das Programm erst nach dem Schreibvorgang.

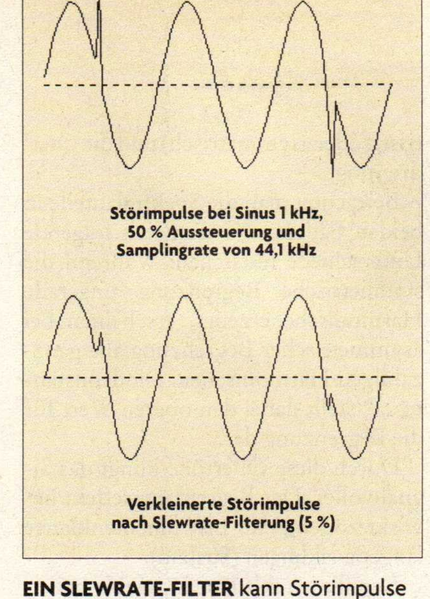
Offset	Länge	Wert	Bedeutung
00-03	4	52, 49, 46, 46 'RIFF'	WAV-Kennung
04-07	4		Länge der folgenden Daten
08-0F	8	57, 41, 56, 45, 66, 6D, 74, 20 'WAVEfmt '	WAV-Kennung
10-13	4	10, 00, 00, 00	Länge des nächsten Blocks
14-15	2	01, 00	Formattyp
16-17	2		Anzahl der Kanäle
18-1B	4		Sampleclock in Hz
1C-1F	4		Byte-Rate
20-21	2		Datenbytes / Sample
22-23	2		Auflösung in Bit
24-27	4	64, 61, 74, 61 'data'	Kennung für Datenanfang
28-2B	4		Anzahl der Datenbytes

(Header)

Offset	8 Bit Mono	8 Bit Stereo	16 Bit Mono	16 Bit Stereo
2C	Sample 0	Sample 0 L	Sample 0 LSB	Sample 0 LSB L
2D	Sample 1	Sample 0 R	Sample 0 MSB	Sample 0 MSB L
2E	Sample 2	Sample 1 L	Sample 1 LSB	Sample 0 LSB R
2F	Sample 3	Sample 1 R	Sample 1 MSB	Sample 0 MSB R

(Daten)

WAV-DATEI MIT vorangehenden Header-Daten



EIN SLEWRATE-FILTER kann Störimpulse wirkungsvoll beseitigen.

Nach jedem „blockread" erfolgt die Bearbeitung aller Blockdaten innerhalb einer Schleife. Jeder neue Wert gelangt in denselben Puffer und dieselbe Position. Bei Schleifenende beziehungsweise abgeschlossener Blockbearbeitung veranlaßt die blockwrite-Anweisung die Speicherung des Blockes.

```
(* Deklaration *)
var
 FilenameSave : string;
 WavFileNew   : file;
 sect         : word;
 Counter      : longint;

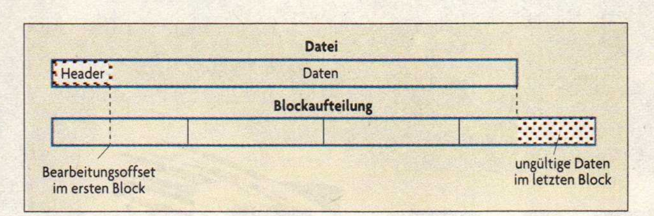
(* Programmbeginn *)
assign(WavFileNew, Filename-
Save);
rewrite(WavFileNew);
seek(WavFileNew,64*Counter);
(* Nach Bearbeitung der Block-
daten *)
blockwrite(WavFileNew,buf-
fer,64,sect);
```

Das Lesen der Originaldatei und Schreiben der neuen Datei greift ineinander und wechselt sich blockweise ab. Die Rewrite-Anweisung deutet an, daß hier kein Lese-, sondern ein Schreibvorgang stattfindet. Die Erzeugung des Echoeffekts erfordert einen separaten Puffer, aus dem mit der eingestellten Verzögerungszeit zu lesen ist. Die Bearbeitung der Einzelwerte beschränkt sich auf eine Addition mit den Komponenten aus den Puffern.

Der Echopuffer erhält ständig Daten aus der neuen Datei (mit Echo). Nur beim ersten blockread-Befehl ist das ▶

Lesen aus der Originaldatei unumgänglich, da zu diesem Zeitpunkt noch kein Echo existiert.

Zur Bearbeitung des ersten Blocks muß der Zeiger einen Offset von 2Chex besitzen. Damit ist gewährleistet, daß die darunter befindlichen Daten, wie der Header, unberührt bleiben.



BLÖCKE EINER WAV-DATEI zum Lesen und Schreiben

Wie im Bild zu sehen ist, geht die Unterteilung in Blöcke im Normalfall rechnerisch nicht auf. Die zu viel geschriebenen Daten der neuen Datei sind ungültig und müssen entfernt werden. Für diesen Vorgang eignet sich nur ein herkömmlicher Schreibvorgang in eine typisierte Datei. Diese Bearbeitung übernimmt die Prozedur „Cut", die die erstellte Datei auf Originalgröße kürzt:

```
procedure Cut;
(* Datei auf ursprüngliche
 Größe abschneiden *)
var
 fob  : file of byte;

begin
  assign(fob, filename);
  reset(fob);
{Zeiger ans Ende setzen und}
seek(fob, fsize);
{abschneiden}
 truncate(fob);
 close(fob);
end;
```

Die ursprüngliche Dateigröße muß das Programm vorher feststellen. Dies geschieht über die Zuordnung mittels einer typisierten Datei und der Funktion „filesize(filename)". Bei dieser Gelegenheit bietet es sich an, auch die Header-Daten auszulesen. Diese benötigt das Programm zur Bestimmung der Auflösung und der Samplingrate.

④ Programm und Anwendung

Die Routinen zur WAV-Bearbeitung haben wir vom Hauptprogramm (Listing 1) isoliert und in eine spezielle Unit (Listing 2) integriert. In dieser Effekt-Library haben wir eine weitere Trennung in die einzelnen Effektprozeduren „Echo", „Slew" (Slewrate-Filter) und „UnitVal" (Einzelwertbearbeitung für Verzerrungseffekte) vorgenommen. Ferner sind in dieser Unit Prozeduren zum Lesen des Headers und zum Anpassen der neuen Datei auf die ursprüngliche Dateilänge eingebunden. Alle Routinen außer Slewrate eignen sich zur Bearbeitung von Stereodateien.

Trickreiche Echoprozedur

Wir erwähnten bereits, daß für das Programm zwei getrennte Puffer anzulegen sind: der normale Lese-/Schreibpuffer und der Echopuffer. Zum Füllen der einzelnen Blöcke sind deshalb auch unabhängige Blockzähler und Blockindizes notwendig:

- Counter: Blockzähler zum Lesen der Originaldatei und Schreiben der neuen Datei
- Index: Blockindex für den Lese-/ Schreibpuffer
- Bloc: Blockzähler zum Lesen der neuen Datei
- Index1: Blockindex für den Echopuffer

Die Verzögerungszeit („DelayVal") ergibt über die Samplingrate und die Zahl der Kanäle die Anzahl der Samples innerhalb der Verzögerungszeit („DelaySamples"). Erst nach der Bearbeitung der Samples erfolgt das Lesen aus dem Echopuffer beziehungsweise die Manipulation der ursprünglichen Dateiwerte.

Für Halleffekte benötigen Sie sehr kurze Verzögerungszeiten. Diese lassen sich durch Verkleinern der Blockgröße erreichen. Dabei dürfen Sie nicht vergessen, die Anzahl der Records pro Block (hier 64) ebenfalls proportional zu verkleinern. Bei kleineren Blöcken treten entsprechend mehr Lese- und Schreibzugriffe auf, die den Programmablauf verlangsamen.

Anwendungen

Das Hauptprogramm öffnet entweder eine anzugebende Datei oder alle Dateien, die das anzugebende Joker-Zeichen erfüllen. So können Sie viele Dateien ohne viel Schreibarbeit auf die gleiche Art bearbeiten. Der allgemeine Aufruf unter DOS lautet:

```
WAVEDIT [Dateiname mit oder ohne
Joker] [Bearbeitungsart]
[Parameter 1] [Parameter 2]
```

Der Dateiname entspricht dem Namen der WAV-Datei ohne Erweiterung. Die bearbeitete Datei erhält den gleichen Namen, nur daß die Erweiterung „.wa~" lautet. So ist gewährleistet, daß das Programm die Originaldateien nicht überschreibt.

Für die Bearbeitungsart können Sie unter folgenden Optionen wählen:

- gl = Gleichrichtung
- av = asymmetrische Verstärkung
- sb = symmetrische Begrenzung
- ab = asymmetrische Begrenzung
- qu = Quadrierung
- sr = Slewrate
- ne = normales Echo
- ie = inverses Echo

Bei den verschiedenen Effekten können Sie zudem mit folgenden Parametern experimentieren:

- Gleichrichtung und Quadrierung: keine Parameter
- asymmetrische Verstärkung: Stauchungsfaktor in Prozent (Ganzzahl)
- symmetrische und asymmetrische Begrenzung: Asymptote a in Prozent (Ganzzahl) der Vollaussteuerung
- Slewrate: Slewrate-Wert in Prozent (Ganzzahl), 100 % entsprechen dem Maximal-Swing von einem Abtastwert zum nächsten
- Echo: 1. Parameter: Verzögerungszeit in Sekunden (Realzahl mit Punkt als Dezimaltrennung), 2. Parameter: Sustain (Überlagerungsfaktor des Echos) in Prozent (Ganzzahl)

BEISPIELE

WAVEDIT sinus sb 50 erzeugt eine symmetrische Begrenzung der Datei sinus.wav auf 50 %.

WAVEDIT gitarre ne 0.5 70 generiert ein normales Echo der Datei gitarre.wav mit 0,5 Sekunden Delay und 50 % Sustain.

WAVEDIT * ie 0.5 70 berechnet ein inverses Echo aller Dateien im aktuellen Verzeichnis mit 0,5 Sekunden Delay und 50 % Sustain.

Mit dem Programm können Sie leicht mit den bekannten Windows-WAV-Dateien experimentieren. Wie sich die Optionen und Parameter direkt auswirken, hören Sie sich am besten selbst an. Eine grobe Orientierung gibt unsere Textbox „Beispiele". FKH

Literatur

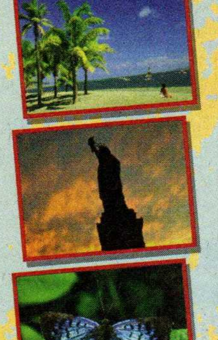
Microsoft Windows Multimedia, Programmer's Reference, Microsoft Press 1991.

J. Steiner: Turbo Pascal 6.0, Markt & Technik Verlag 1991.

D. Stotz: Computergestützte Audio- und Videotechnik, Springer-Verlag 1995.

Die Listings 1 und 2 finden Sie auf S. 233 bis 235


Zum Wohle der Umwelt verwenden wir nur RECYCLING-Papier. Wir bitten Sie, die dadurch eventuell beeinträchtigte Druckqualität zu entschuldigen.
5.000.000 Auflage, über 9.300.000 Reichweite · WKZ-Anfragen an unser Produkt-Management
PEARL
it's magic!
Basis-Katalog
Herbst '96
ArCon
Visuelle Architektur
Norton Commander 4.0
Consumer-Line Edition
DM 12,99
Iomega Zip-Drive
ab DM 298,80
Casio Digital-Kamera QV 100
DM 1.188,80
Die Flodders
DM 19,80
Visualisieren Sie Ihr Traumhaus:
Von der Idee bis zur Einrichtung!
Professionell und in wenigen Minuten! Siehe Seite 17
ab DM 198,80
ArCon
Visuelle Architektur
Persönliche Beratung
zum Thema Bausoftware
tägl. rund um die Uhr:
Tel. 01805-333 133
24-Stunden-Bestell-Telefon: 365 Tage im Jahr für Sie persönlich erreichbar!
0180/555 82
Texte: © 1996 UCF, Schwanau / PEARL · Lithografie: Skript, Freiburg i. Brsg.



CASIO DIGITAL-FOTOKAMERAS QV-10A / QV-100

ERLEBEN SIE EIN VÖLLIG NEUES ZEITALTER DER FOTOGRAFIE!

- SPEICHER FÜR 96 BILDER
- FARBTIEFE 24 BIT TRUECOLOR
- MAKRO-EINRICHTUNG
- AUTOM. BELICHTUNGSKORREKTUR
- GEWICHT NUR 190 GRAMM
- ELEKTRON. VERSCHLUSS: 1/8 BIS 1/4000 SEK.
- ENTSPIEGELTES LCD-FARBDISPLAY

NEU

Kein zeitraubendes Warten mehr auf die Filmentwicklung, kein Fotopapier oder Dias, keine verstaubten dicken Fotoalben oder Dia-Kästen, kein Vergilben Ihrer Lieblings-Aufnahmen!
Die neue **digitale Casio Fotokamera im Taschenformat** mit **eingebautem LCD-Farbdisplay** eröffnet Ihnen jetzt eine Vielzahl von ungeahnten Möglichkeiten der Fotografie. **Bis zu 96 „Schnappschüsse"** können Sie in der Kamera speichern und sofort auf dem **integrierten Color-TFT-Display** betrachten – Sie sehen also **sofort**, wie Ihr Foto gelungen ist! Alle Bilder können Sie auch direkt per **Video-Ausgang** im Großformat **am Fernsehgerät betrachten**, auf Ihrem **Videorecorder aufzeichnen** oder per **RS-232-Schnittstelle** auf Ihren PC als **Digitalbild** übertragen. Dadurch sind die Anwendungsgebiete nahezu unbegrenzt: Alle Bilder lassen sich am PC weiterverarbeiten, per Diskette oder DFÜ versenden und extrem platzsparend auf Datenträgern archivieren – oder z.B. auch wieder in die Kamera zurückladen, um sie später Freunden zu zeigen. Wo immer **Zeit, einfachstes Handling und digitale Bilddaten** eine wichtige Rolle spielen, ist die **Casio Digital-Kamera QV-10A** die **überlegene Alternative zum herkömmlichen Fotoapparat**.

Technische Features:

- **Speicher für 96 Bilder** (2 MB Flash-EEPROM)
- **Löschfunktion** für Einzelbild / alle Aufnahmen
- **Ein/Ausgang digital** und **Video-Ausgang** (PAL)
- Auflösung **76.800 Pixel**
- Farbtiefe **24 Bit TrueColor**
- **Makro-Einrichtung** für Nahaufnahmen bis ca. 10 cm
- **Lupenfunktion** für Bildausschnitte
- **Entspiegeltes LCD-Farbdisplay** (ca. 4x3 cm / 1,8 Zoll TFT), dient gleichzeitig als Sucher.
- **Bildübersicht:** 4 od. 9 Bilder gleichz. darstellbar
- Objektiv: ca. 35mm Weitwinkel, schwenkbar
- **Automatische Belichtungskorrektur**
- **Elektronischer Verschluß:** 1/8 bis 1/4000 Sek.
- Betrieb mit 4 Standard-Batterien (Mignon) oder Netzadapter (optional)
- **Maße:** 130 x 66 x 40 mm (H/B/T)
- Gewicht nur **190 Gramm**
- **Lieferung inkl. Video-Kabel, Batterien, Schutzhülle, Handbuch**

Bestell-Nr. PE-740, nur

Mega-Preishit! **888,80 DM**

CASIO-Kamerazubehör

CASIO PC-Kit für QV-10A:
PC-Software und PC-Anschlußkabel
Bestell-Nr. PE-741, **DM 98,80**

CASIO PC-Kit für QV-100
Bestell-Nr. PE-739 **DM 98,80**

Netzteil für CASIO QV-10A, für QV-10A u. QV-100
Bestell-Nr. PE-742, **DM 48,80**

Kamera-Verbindungsset QV-10A für QV-10A und QV-100. Überspiel-Verbindung zwischen 2 Kameras
Bestell-Nr. PE-743, **DM 48,80**

NEU

CASIO DIGITAL-FOTOKAMERA QV-100

Profi-Auflösung: 640 x 480!

Profi-Modell mit **Leistungsmerkmalen / Ausstattung wie Casio QV-10A**, jedoch verbesserte technische Features:

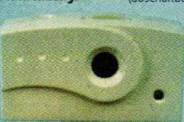
- **Auflösung 360.000 Pixel** (640x480)
- **Farbtiefe 24 Bit TrueColor**
- **Interner Speicher 4 MB** für max. **192 Bilder** (bei 320x240) oder **64 Bilder** mit hoher Auflösung (640x480)
- Maße ca. 140x66x40 mm
- Gewicht ca. 200 gr.

Bestell-Nr. PE-744

1188,80 DM

PEARL DIGITAL-COLOR-VIDEOKAMERA

Die leistungstarke, **digitale FARB-Videokamera zum sagenhaft günstigen Preis! Konzipiert für den** direkten Anschluß am Parallelport eines jeden PCs (Desktop, Notebook usw.) – einfach nur anstecken, Software installieren – fertig! Sie benötigen keine Interface-Karte und kein Netzgerät! Hervorragend geeignet für die **verschiedensten Anwendungsbereiche:** Gewerbliche Präsentationen, Video-Konferenzen (Internet, ISDN, LAN...), Raumüberwachung, Aufnahmen für Medizin, Versicherungen, Polizei, Zeitungsreportagen, Ausweisfotos, bildunterstützte Datenbanken und vieles mehr.



- Durch **Macro-Modus** auch als **Farbscanner-Ersatz** geeignet: Sie können Bilder, Textpassagen usw. einfach „abfotografieren"
- **Auslöseknopf** f. Standfotos am Kameragehäuse
- **Autom. Weiß- und Farbabgleich**
- **Autom. Helligkeits-und Farbgamma-Kontrolle** (abschaltbar)
- Scanmodus 50 Hz und 60 Hz
- **Unterstützte Bildformate:** TIF, GIF, BMP, PCX, JPEG , TGA.

Systemanforderungen: Mind. PC 386DX, 4 MB RAM, MS-Windows 3.1 oder höher, VGA/SVGA-Karte.

Technische Daten:

- Geeignet für **Videosequenzen und Einzelbild**
- Auflösung bei Standbildern bis zu **640 x 480 Pixel** in **16,8 Mio. Farben TrueColor**
- **Digital Motion Video** mit bis zu **8 bps** (Bilder pro Sekunde) bei 160 x 120 Pixel u. 256 Graustufen
- **Stromversorgung** über Tastaturanschluß des PC
- **Durchgeschleifter Druckeranschluß**
- **Justierbarer Focus** von 10 cm bis unendlich

Lieferumfang:

- **Farb-Digitalkamera**
- **Anschlußbox** mit Adapterstecker zur Stromversorgung u. durchgeschleiftem Druckeranschluß
- **Kamerafuß** (Ministativ)
- **D-Cam Viewer-Software** (Windows) zur Erstellung von Standbildern und Videosequenzen
- **Media.Fone Software** als Demoversion: **Videoconferencing-Software** für Internet, Modem, ISDN und Netzwerk
- **Deutsches Handbuch**
- **1 Jahr PEARL-Vollgarantie!**

Bestell-Nr. PE-750, nur **398,80 DM**

PC-to-TV-Converter

Multimedia total! Verwenden Sie Ihren **Farbfernseher als „Riesenmonitor"** zur Darstellung beeindruckender Präsentationen! Mit diesen handlichen **Converter-Boxen** wird das VGA-Signal Ihres PC in ein TV-Videosignal umgewandelt – Sie können hiermit **beliebige DOS- und Windows-Software** direkt auf Ihrem TV-Gerät einem großen Publikum präsentieren oder mit Ihrem Videorecorder aufzeichnen! Die Bildgröße eines 70cm-Fernsehgeräts **entspricht einem 27-Zoll-Monitor(!)** und eignet sich somit ideal für den Gruppen-Unterricht (Schulungen), Schaufensterwerbung, Messestände etc. Beide Converter-Modelle eignen sich zum Anschluß an einen **beliebigen PC mit VGA-Grafikkarte** und für alle **Fernsehgeräte mit AV-Eingang** (Composite Video, S-VHS oder RGB-SCART. Das Bild kann gleichzeitig am VGA-Monitor und am TV-Gerät dargestellt werden. Sofort einsatzbereit: sämtliche Anschlußkabel (VGA, Composite-Video /RCA, S-VHS und RGB-SCART werden mitgeliefert! Auf beide Modelle **ein Jahr Garantie!**

TV-MEDIA-KIT

Erleben Sie die grenzenlose Freiheit! Die ideale Kombination für Präsentationen und den großen Spaß zuhause.

TV-Media-Kit, Bestell-Nr. BS-352

648,80 DM

Infrarot-Tastatur siehe S. 11

PC-to-TV /Pocket

Kompakte Ausführung (Pocket-Size), Stromversorgung über Adapterstecker am Tastaturport.

- **PAL / NTSC** Video-Modus umschaltbar
- Unterstützt VGA-Auflösung bis **800 x 600** (PAL) bzw. 640 x 480 (NTSC)
- **Flicker-Resistor-Technologie** mit 6-Line-Buffer für „zitterfreies" TV-Bild
- Helligkeit, Farbe, Bildposition horiz./vertikal, Overscan, Underscan, Pan und Scroll einstellbar
- Inkl. **Treibersoftware** für DOS und MS-Windows

NEU



PC-to-TV /Pocket, Bestell-Nr. PE-614.

statt DM 248,80 **198,80 DM**

PC-to-TV /Pro II

Das Luxusmodell für den **professionellen Einsatz**, verbesserte Bildschärfe auch bei Textdarstellung durch spezielle Schaltungsverfahren. Arbeitet ohne Software-Treiber, daher zukunftssicher **für alle PC-Betriebssysteme und Mac geeignet!**
„Plug & Present": Einfach einstecken – fertig!

- Verwendbar für **IBM™-kompatible PC** und **Macintosh™**
- **PAL / NTSC** Video-Modus umschaltbar
- VGA-Auflösung bis **800 x 600 TrueColor** (PAL u. NTSC)
- **Pass-Through-Technologie:** VGA-Signal wird auch bei abgeschaltetem Converter zum PC-Monitor weitergeleitet – kein Umstecken nötig!
- **3-Line Flicker-Filtering** mit 6-Line-Buffer plus **Field-Memory-Technologie** für klares, „zitterfreies" TV-Bild
- **Freeze Frame Button:** „Einfrieren" des Bildes auf Knopfdruck (Standbild)
- **Totale Bildkontrolle** (alle Parameter speicherbar): Helligkeit, Farbe, Bildposition horiz./vertikal, volles Overscan / Underscan (horiz./vert.), Fine-Tuning für exakte Anpassung an TV-Bildgröße.
- **Direkte Video-Aufzeichnung möglich**
- **Neu: Inklusive IR-Fernbedienung!**
- Inkl. Steckernetzteil (9V DC)

PC-to-TV /Pro, Bestell-Nr. PE-615.

588,80 DM

Mustek VideoCam COLOR

Die preisgünstige **Farb-Videokamera** zum **Direktanschluß** an herkömmliche Video-Geräte wie **Videorecorder, Fernsehgeräte** (mit Videoeingang) oder auch **PC-Video-Overlay-Karten** mit Cynch-Anschluß. Ideal für Raumüberwachung oder Video-Live-Aufnahmen, **in Verbindung mit einer PC-Video-Overlaykarte** (wie z.B. der PEARL VIDEO/TV Profi III, siehe Katalogseite 14) auch für Multimedia-Video-Kommunikation, Präsentationen usw. einsetzbar. Die Mustec VideoCam ist **kompatibel zu** Video-Software und -Hardware am **PC und Mac**.

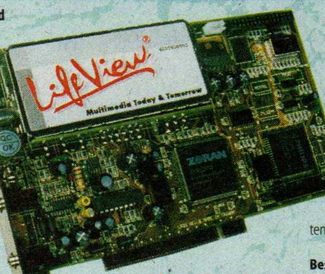
Technische Daten:

- **TV System: PAL (Color)**
- **Pixelgröße:** 512 (H) x 492 (V)
- **Auflösung:** 330 TV-Linien horizontal / 350 TV-Linien vertikal
- **Elektronische Iris:** 1/60 bis 1/80000 Sek.
- **Automatischer Weißabgleich**
- **Spannungseingang: 12 Volt DC** (min. 11 V / max. 13 V)
- **Integr. Mikrofon,** Empfindlichkeit – 44 dB
- Genormte Video- / Audio-Anschlüsse (Cynch)
- Inkl. Kamera-Handbuch und Media.Fone Software als Demoversion

Bestell-Nr. PE-745, nur **298,80 DM**

FLY VIDEO PCI-VIDEOCAPTURE-CARD

Neu! **PnP Multimedia-Overlay-Videoboard (PCI-Bus)** der neuesten Generation für maximale Performance - **ohne Feature-Connector oder Loop-Back-Kabel!** Das Videofenster wird über DCI (Device Control Interface) in das Bild der VGA-Karte eingeblendet. Ideal z.B. für Fernsehen am PC, Video-Capturing, Video-Conferencing oder Internet Video Phone. Moderne VGA-Karte mit **DCI-Treiber erforderlich** (siehe Systemvoraussetzungen!).



- **Integr. TV-Tuner** (System PAL, kabeltaugl.)
- **Video-Eingang:** Standard (Composite AV) und S-VHS Video, z.B. für Video-Kamera oder Camcorder
- **Audio-Eingang:** 3,5mm Klinkenst. stereo (z.B. Mikrofon, Soundkarte)
- **Integrierter Stereo-Verstärker** (2 x 5 Watt RMS)
- Standbild und Sequenz-Capturing (Standard-Bildformate und AVI)
- Inkl. Steuersoftware **f. Windows 3.1/3.11 u. Windows 95**
- Deutsches Handbuch

Systemvoraussetzungen: Mind. 486DX-100 oder Pentium-PC, 8 MB RAM, Windows 3.1/3.11 oder Windows 95, **DCI-kompatible SVGA-Kartekarte** mit mind. 16 Bit Farbtiefe (z.B. ATI Mach 64, Cirrus Logic 5446, Matrox Millenium, No 9 Imagine 128, Trident 9440, Weitek P 9001, viele S3-basierende Karten mit 968, 868, 964, 864 sowie Trio 64 Chipsatz)

Bestell-Nr. PE-600 **298,80 DM**

SATELLITE FLASH-CARD

Eine **Vielzahl von Sat-TV-Sendern**, deren Programme im Pay-TV-Verfahren ausgestrahlt werden, können mit der **Flash-Card** entschlüsselt werden. Sie benötigen dazu lediglich einen zusätzlichen **Videocrypt-Decoder** (erhältlich im Fernsehfachhandel oder bei Direktversendern), die **Flash-Card mit PC-Software** und **einen PC mit Modem**. Die **benötigten Entschlüsselungscodes werden in verschiedenen Mailboxen** (soweit verfügbar) **zum Abruf per Modem angeboten**, die Karte wird danach einfach kurz am PC angesteckt und mit den **jeweils neuesten Codes „gefüttert".** Die Auslieferung erfolgt ohne Codes!

Bestell-Nr. PE-631 nur **198,80 DM**

PROGRAMMIER-KIT:

Enthält **Netzteil** für Programmierspannung und **serielles Kabel (9pol.)** zum Kartenanschluß am PC.
Bestell-Nr. PE-632, nur **DM 24,80**

Serielles Kabel (9-polig) zum Anschluß der Flash-Card an der seriellen Schnittstelle Ihres PC.
Bestell-Nr. PE-634 **DM 14,80**

DOS INTERNATIONAL 11/95
„...hervorragende Lösung /...sehr preiswert."

Hinweis: Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, daß das **Abrufen von Codes** für **Erotik-, Musik- oder sonstige Programme**, die in **Deutschland im Pay-Verfahren abonniert werden können**, sowie das Decodieren dieser Sender verboten ist! Weiterhin ist der Betrieb von Decoderkarten nicht in jedem europäischen Land gestattet. Bitte beachten Sie die für Sie gültigen rechtlichen Bestimmungen und die Urheberrechte der jeweiligen Sender.

MEDIAMANIA

1.2 PRIVATE FÜR WINDOWS

Das universelle **Trickfilmstudio** für **faszinierende Animationen am PC!**. Lizenzierte **Originalversion MediaMania 1.2** Private **auf CD-ROM** inkl. Anleitungsheft: Zum unglaublich günstigen **„fast-geschenkt"-Preis!**
Best.-Nr. FG-008, nur



9,99 DM

Die Software für Bild-Kommunikation ohne Grenzen: Media.Fone auf Seite 14!!!

Geld sparen – mit unseren Bundle-Preisen!

PhotoFinish 3.0 für Windows

Mit dieser **neuesten Version** der **preisgekrönten Profi-Bildbearbeitungssoftware** schöpfen Sie die Möglichkeiten Ihres Scanners voll aus – eine Vielzahl **erweiterter Funktionen und neuer Werkzeuge** garantiert Ihnen auf Anhieb **professionelle Ergebnisse durch automatisches Scannen und Optimieren!**

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- Windows 3.1 – **OLE-Unterstützung**
- **Automat. Scannen und Optimieren**
- Autom. **nahtloses Zusammenfügen**
- **Automatik-Funktionen zur Bildoptimierung**
- **Umfangr. Retuschierwerkzeuge**
- **Über 80 Malwerkzeuge**
- **Maluntergrund-Effekte**
- **Spezialeffekte**
- **Zoombereich von 3 % bis 1600 %**
- **Farbkontrolle und -konvertierung**
- **Umwandlung** von **Graustufenbilder in Farbe!**
- **Import/Export-Formate:** PCX, TIF, GIF, BMP, TGA, MSP, JPEG, EPS, PCD
- **Visuelle Bildverwaltung**
- **Inkl. deutschem Handbuch**

Nur in Verbindung mit dem Kauf eines **PEARL-Scanners** oder **Grafiktabletts** erhalten Sie dieses **Original-Vollprodukt** als **Bundle-Version** (Disk-Format 3,5") unter **Bestell-Nr. BS-190** für nur **48,80 DM**

NEU: PRESTO! für Windows

Die geniale **Softwarelösung** fürs Büro – **ersetzt Ihnen** in vielen Fällen ein teures **herkömmliches Kopiergerät und Faxgerät** am Arbeitsplatz: **In Verbindung mit einem PEARL Scanner, einem Drucker und Faxmodem** können Sie mit ***Presto!*** unter Windows Ihre Vorlagen **kopieren** (d.h. gescannte Dokumente sofort über den Drucker ausgeben), **als Fax versenden**, direkt in Ihre Textverarbeitung **einscannen** und komfortabel organisieren und verwalten! **Spielend einfache Bedienung „per Knopfdruck"**, arbeitet mit jedem Twain-kompatiblen Hand- oder Flachbettscanner zusammen (Color oder s/w)! Mit ***Presto!*** nutzen Sie Ihren PEARL Scanner optimal aus und können somit die teuren Anschaffungskosten für einen **hochwertigen Schwarzweiß- oder Farbkopierer** sparen.

Systemvoraussetzungen:
Mind. 386DX/33 mit 4 MB RAM (empfohlen: 8 MB), 20 MB freier Festplattenspeicherplatz, VGA, Maus, Windows 3.1/3.11 oder Windows 95, installierter Grafik-Drucker und Faxmodem unter Windows, Twain-kompatibler Scanner.
Bundle-Angebot – gleich mitbestellen! **Nur in Verbindung mit dem Kauf eines PEARL-Scanners** erhältlich!

Bestell-Nr. BS-335, Bundle-Preis nur supergünstige **38,80 DM**

Falls Sie bereits einen PEARL Scanner erworben haben, bitte bei Bestellung Kaufnachweis (Rechnungskopie) beifügen.

Xerox OCR: TextBridge 3.0



EMPFEHLUNG PC PROFESSIONELL DER REDAKTION

Diese OCR-Software der Spitzenklasse von **XEROX Imaging Systems** in deutscher Version vereinigt „minimalen Einarbeitungs- und Bedienaufwand" mit **„ausgezeichneten Ergebnissen"** (Fazit PC-PRO 9/94). Die auf **künstl. Intelligenz basierende Lernfähigkeit** zur ständigen Selbstoptimierung des Erkennungsprozesses und weitere Profi-Features sorgen für eine **extrem hohe Erkennungsrate**! Gutes muß nicht teuer sein – im Vergleichstest unter 9 bekannten OCR-Programmen der Preisklasse von DM 399,– bis DM 2185,– bestätigt **PC-PROFESSIONELL 9/94: „Ausgerechnet das preiswerteste Produkt im Test überzeugt mit der besten Erkennungsqualität."**

Leistungsmerkmale in Kürze:

- **Automat. Erkennung** aller lat. Druck- und Maschinenschriftarten, Verarbeitet Dokumente in **dt. u. engl. Sprache**
- Unterstützt TIFF-Format beim Einlesen
- **Konvertierung** in alle gängigen Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Datenbankformate.
- **Application-Server (DDE)** zum direkten Scannen aus allen gängigen Windows-Anwendungen
- Zuschaltbare **Wortüberprüfung**

Bestell-Nr. PK-016, nur **399,00 DM**

MEGA-SPARPREIS

Nur in Verbindung mit dem Kauf eines **PEARL-Flachbett- oder Einzug-Scanners** erhalten Sie dieses **Original-Vollprodukt** (mit 2 Sprachen) unter **Bestell-Nr. BS-233** zum **Bundle-Spar-Preis** von nur **99,80 DM**

13 SCANNER IM VERGLEICH!

Scanner-Modelle	MUSTEK PenScan	PEARL SCAN 256i	PEARL SCAN TrueColor 24	PEARL SCAN TrueColor 24	PEARL SCAN Paron 630 EC	PEARL SCAN Paron 600 C Plus	PEARL SCAN Paron 1200 C Plus	PEARL SCAN Paron 600-II-SP One-Pass	PEARL SCAN Paron 600-PP	PEARL SCAN Paron 800 One-Pass	PEARL SCAN Paron 800-II-SP One-Pass	PEARL SCAN Paron 1200 One-Pass	PEARL SCAN Paron 1200-SP-PRO One-Pass
OCR-Lesestift	✓												
Handscanner		✓	✓	✓									
Einzugscanner					✓								
Flachbettscanner						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dia-Aufsatz						optional	optional			optional	optional	optional	optional
autom. Vorlageneinzug					10 Seiten	optional	optional			optional	optional	optional	optional
Scanformat Aufsicht (cm)					21,6 x 35,6	21,6 x 35,5	21,6 x 35,5	21,6 x 29,7	21,6 x 29,7	21,6 x 35,5	21,6 x 29,7	21,6 x 35,5	21,6 x 35,5
Scanbreite	12 mm	105 mm	105 mm	105 mm									
max. opt. Auflösung (dpi)					300	300 x 600	600 x 1200	300 x 600	300 x 600	400 x 800	400 x 800	600 x 1200	600 x 2400
max. interpol. Auflösung	300 dpi	400 dpi	800 dpi	800 dpi	1200 dpi	4800 dpi	6400 dpi	4800 dpi	4800 dpi	4800 dpi	4800 dpi	9600 dpi	9600 dpi
Farben				16,7 Mio.	16,7 Mio.	16,7 Mio.	16,7 Mio.	16,7 Mio.	16,7 Mio.	1 Mrd.	1 Mrd.	1 Mrd.	68 Mrd.
Graustufen			256	256	256	256	256	256	256	1024	1024	1024	4096
Datentiefe	1 Bit		8 Bit	24 Bit	24 Bit	24 Bit	24 Bit	24 Bit	24 Bit	30 Bit	30 Bit	30 Bit	36 Bit
Scan-Durchgänge für RGB				1	1	3	3	1	1	1	1	1	1
Scangeschwind.-Kontrolle		✓	✓	✓									
SCSI-Schnittstelle						✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Lieferumfang:													
Interface-Karte		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
SCSI-Kabel (25/25p)						✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
dt. Hardware-Handbuch	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WINDOWS DRAW 3.1 (CD)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
I-PHOTO Plus f. Win.					✓	✓	✓	✓	✓				
ImagePals GO! f. Win.										✓	✓	✓	
WordLinx OCR f. Win.					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Recognita OCR f. Win.		✓	✓	✓									
Designworks 1.21 f. Win.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Photo Impact SE 36-Bit													✓
12 Monate Vollgarantie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bestell-Nummer	PE-333	PE-308	PE-302	PE-303	PE-325	PE-304	PE-309	PE-326	PE-331	PE-323	PE-334	PE-324	PE-332
Preis DM	248,80	68,80	98,80	148,80	298,80	398,80	548,80	448,80	428,80	548,80	648,80	748,80	1888,80

PrinScan-Connection



Interfacebox zum Anschluß an den **Druckerport**.
Passend für **Handscanner von PEARL und MUSTEK**

Inkl. Netzteil und **Software für Windows**: WORD-LINX, (TWAIN-Support).
Ideal für Notebooks!

Bestell-Nr. PE-310 nur **169,80 DM**

MUSTEK PenScan



Erspart Ihnen mühsame Tipparbeit, liest Textvorlagen **direkt in jede Windows-Anwendung** (z.B. in Word, Works usw.) ein! Einfach über die Vorlage ziehen! **OCR-Lesestift** zum Anschluß an die **serielle Schnittstelle** (RS232), max. Auflösung **300 dpi**. Inkl. **intelligenter Spezial-OCR-Software** für Windows. Batteriebetrieb (2x AAA Micro UM-4), daher auch bestens für Notebooks geeignet!

Bestell-Nr. PE-333, nur **248,80 DM**

PEARL SCAN Paron-II-SP-Serie

PEARL Paron 600-II-SP

Der kompakte, extrem schnelle **Single-Pass-Flachbettscanner** mit 24 Bit TrueColor **für PCs (Win 3.1x und Win 95!)** und **Macintosh** (System 7.x)! Scanvorlagengröße bis **A4**, bis zu **6x schneller als 3-Pass-Scanner** und fast doppelt so schnell wie die meisten 1-Pass-Scanner! **Software und Interface (SCSI) für PC im Lieferumfang:** TWAIN-Treiber, **WordLinx-OCR** (Win) und **iPhoto Plus** (Win). Gesamtabmessungen nur ca. 41 x 29 x 10 cm.

NEU!!!

TextBridge-Aufpreis Bestell-Nr. BS-233, DM 99,80

Bestell-Nr. PE-326, nur **448,80 DM**

PEARL Paron 800-II-SP

Topmodell der II-SP-Serie mit **30 Bit TrueColor** (1 Mrd. Farben) und 1024 Graustufen (10 Bit). Auflösung 400 x 800 dpi (6400 x 6400 dpi interpol.). Abmessungen u. sonst. technische Daten wie Paron 600-II-SP!

Best.-Nr. PE-334 **648,80 DM**

PEARL Paron 600-PP

Parallelport-Scanner, Anschluß an der Drucker-Schnittstelle(EPP + ECP). Kein Interface-Einbau nötig! Abmessungen und sonst. technische Daten wie PE-326!

Best.-Nr. PE-331 **428,80 DM**

HAND-SCANNER:

PEARL SCAN 256 i

Best.-Nr. PE-308 **68,80 DM**

PEARL SCAN 256 G

Bestell-Nr. PE-302

max. Auflösung: 800 dpi interpoliert

PC go! Kauftip 2/95

98,80 DM

PEARL SCAN TrueColor 24



Bestell-Nr. PE-303

max. Auflösung: 800 dpi interpoliert

148,80 DM

EINZUG-SCANNER:

PEARL SCAN Paron 630 EC

TextBridge-Aufpreis Bestell-Nr. BS-233, DM 99,80

10 Blatt-Einzug!

Bestell-Nr. PE-325

max. Auflösung: 1200 dpi interpoliert

348,80 DM

FLACHBETT-SCANNER:

PEARL SCAN Paron 600 CPlus

Bestell-Nr. PE-304, nur **398,80 DM**

max. Auflösung: 4800 dpi interpoliert

TextBridge-Aufpreis Bestell-Nr. BS-233, DM 99,80

CHIP TIP August 1996

PEARL SCAN Paron 1200 CPlus

Bestell-Nr. PE-309, nur

max. Auflösung: 6400 dpi

TextBridge-Aufpreis Bestell-Nr. BS-233, DM 99,80

548,80 DM

PEARL SCAN Paron 800 One-Pass

Bestell-Nr. PE-323

30-Bit-POWER!

TextBridge-Aufpreis Bestell-Nr. BS-233, DM 99,80

548,80 DM

PEARL SCAN Paron 1200 One-Pass

Bestell-Nr. PE-324

30-Bit-POWER!

max. Auflösung: 9600 dpi

TextBridge-Aufpreis Bestell-Nr. BS-233, DM 99,80

748,80 DM

NEU: PEARL SCAN Paron 1200-SP- PRO

High-End-Modell: **36-Bit TrueColor / 12 Bit Graustufen**
Präzisionsmechanik und Echtfarben-CCD

Bestell-Nr. PE -332

max. Auflösung: 9600 dpi

Inkl. TextBridge-OCR + Photo Impact SE f. 36 Bit-Grafik

1888,80 DM

PARON-ZUBEHÖR:

Anschlußfertig für PEARL Paron Flachbettscanner. Bitte jeweils Typ beachten!

Dia-Aufsatz für Transparente, Dias und Röntgenbilder

Einzeln erhältlich: **Best.-Nr. PE-311, DM 599,80**

BUNDLE-PREIS zu einem **PEARL-Paron-Scanner**:
Für Modelle **Paron 800 One-Pass / 1200 CPlus / 1200 One-Pass. Bestell-Nr. BS-168** **398,80 DM**
Für alle **Paron-II-SP-Modelle** **Bestell-Nr. BS-331, DM 348,80**

Automatische Vorlagen-Einzug

Bedienen Sie Ihren Scanner so einfach wie ein Fax-Gerät!
Best.-Nr. PE-317, DM 698,80

BUNDLE-PREIS zu einem **PEARL-Paron-Scanner**:
Für Modelle **Paron 800 One-Pass / 1200 CPlus / 1200 One-Pass. Bestell-Nr. BS-327** **498,80 DM**
Für alle **Paron -II-SP-Modelle**, **Bestell-Nr. BS-332, DM 448,80**

Jetzt neu: Alle PEARL-Scanner ab sofort zusätzlich inkl. WINDOWS DRAW 3.1 von Micrografx in der deutschen CD-ROM-Version!

AUF ALLE NETZWERK-KARTEN / ADAPTER 3 JAHRE GARANTIE!

D-Link OEM-Netzwerkkarten

PEARL NET 2000



Die supergünstige Netzwerkkarte! Geprüft unter Novell, Kirschbaum-Netz u.s.w. Damit erzielen Sie **extrem schnelle Datentransfer-Raten** innerhalb Ihres Netzes!

Überzeugend in Qualität und Leistung:

- **NE2000-kompatibel**, voll **Softwarekonfigurierbar**
- **16 Bit**, 16 KB-RAM-Puffer
- Transfer-Rate 10 Mbps
- **Boot-ROM-Sockel**
- **I/O-Adressen:** 300, 320, 340, 360 H
- **8 wählbare Boot-ROM-Adressen** zwischen C000 bis DC00
- **IRQ selektierbar:** 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 15
- **BNC- und UTP-Anschluß**, inklusive BNC-T-Connectorstück
- **Spark Gap** (Schutz vor Eingangsüberspannung)

yes NetWare Tested and Approved

- **Unterstützt**: ODI, NDIS, Novell-Netware, Win. 3.1x, Win 95, Windows NT

Unglaublich preiswert:
Unsere **PEARL NET2000 Ethernet-Karte** inklusive **T-Connector,** Konfigurierungs-Software, **deutschem Handbuch**, mit **drei Jahren Garantie**, liefern wir unter **Bestell-Nr. PE-201** zum Einzel-Stückpreis von nur **58,80 DM**

Noch preisgünstiger!
5er-Packung PEARL NET 2000
Bestell-Nr. PE-202, 5 Karten DM 244,00 – also je Karte **48,80 DM**

10er-Packung PEARL NET 2000
Bestell-Nr. PE-203, 10 Karten für DM 388,00 – also je Karte **38,80 DM**

PEARL NET Pocket-Adapter

yes NetWare Tested and Approved

Die ideale Lösung, wenn Ihr PC keinen freien Steckplatz mehr besitzt: Der PEARL NET Pocket-Adapter ermöglicht das **Verbinden eines beliebigen Rechners (Desktop / Laptop / Notebook)** mit einem Ethernet-Netzwerk (IEEE 802.3). Einfacher **Anschluß über den parallelen Druckerport**.

Voll Software-konfigurierbar, keine Jumper!

Technische Daten:

- **BNC**- (10Base-2) und **UTP**-Anschluß (RJ-45) 10Base-T
- **32 KB**-RAM-Puffer
- Datentransfer-Rate 10Mbps
- Superschnelle **EPP-Schnittstelle**
- 220 Volt-Netzadapter

Bestell-Nr. PE-204 **199,80 DM**

PEARL NET PCMCIA-Adapter

Ermöglicht das Verbinden eines modernen **Notebooks** über dessen **PCMCIA-Slot** (Release 2 Type II Standard). Voll Software-konfigurierbar. Minimaler Stromverbrauch.

Lieferumfang:
PCMCIA-Steckkarte, BNC-Adapterbox mit Verbindungskabel, Treibersoftware

Technische Daten:

- BNC-Anschluß (10Base-2/-T)
- PCMCIA-Slot (Release 2 Type II)
- 16Bit I/O-Interface.
- 4 Status-LEDs

yes NetWare Tested and Approved

Bestell-Nr. PE-205 **229,80 DM**

PEARL PCI-BUS-MASTER NET

32-BIT PCI-BUS-MASTER ETHERNETKARTE, kompat. zu Novell NE2100- und NE1500-Treibersoftware. Besonders für den Server-Einsatz geeignet (f. WIN NT / Novell Netware).

- Anschlüsse: **BNC, UTP u. AUI**
- Transfer-Rate 10Mbps
- **Energy-Saving** Green-Card
- DMA Buffer Management
- Gemäß PCI Local Bus Spezifikation / Rev.2
- **Auto-Detect** f. BNC / RJ-45
- **3 J. Garantie**, dt. Anleitung

Best.-Nr. PE-213, nur **148,80 DM**

PEARL PCI-BUS-SLAVE NET PnP

32 BIT PnP NETZWERKKARTE f. Workstations (besonders unter Win95 / Win. NT oder Novell).

- NE2000 kompatibel
- Anschlüsse: **BNC** und **RJ-45**
- **Boot-ROM-Sockel**
- **Umfangreiche Treiber**
- **Energy-Saving** Green-Card
- Transfer-Rate 10Mbps
- DMA Buffer Management
- Gemäß PCI Local Bus Spezifikation / Rev.2
- Inkl. Setup/Diagnose Utility
- **3 J. Garantie**, dt. Anleitung

Bestell-Nr. PE-216, nur **88,80 DM**

NETZWERK-KOMPLETTKIT

Hier ist **alles dabei**, was Sie für die **Vernetzung von zwei Rechnern** mittels Peer-to-Peer-Netzwerk benötigen!

Inhalt:

- **Zwei ETHERNET-Netzwerkkarten** PEARL NET 2000 (**3 J. Garantie**)
- 2,5 m fertiges **Koaxialkabel** mit BNC-Steckern
- **PTS-DOS 6.51** (deutsche Version) mit integriertem **LOTLAN-Netzwerk (Peer-to-Peer). Beinhaltet Software u. dt. Handbuch, inkl.** Nutzungslizenz für zwei Rechner)



Kennen Sie eine noch günstigere Möglichkeit, zwei PCs per Netzwerk zu koppeln?

Darüber hinaus steht Ihnen mit PTS-DOS 6.51 **eines der schnellsten u. modernsten DOS-Systeme der Welt** zur Verfügung!

Unser Komplettkit erhalten Sie unter **Best.-Nr. KS-196** zum Sparpreis von nur **178,80 DM**

ZUBEHÖR

Koaxialkabel (RG-58 AU) mit BNC-Stecker

- **Länge 2,5 m** (Best.-Nr. PE-206) **DM 15,90**
- **Länge 10 m** (Best.-Nr. PE-207) **DM 29,90**
- **Länge 15 m** (Best.-Nr. PE-208) **DM 39,90**

Endwiderstand 50 Ohm
Best.-Nr. PE-209 **DM 7,90**

PEARL NET Boot-ROM
für Novell-Netzwerke
Best.-Nr. PE-211 **DM 24,90**

T-Stück (BNC)
Best.-Nr. PE-210 **DM 9,90**

Kirschbaum-Kabel seriell (9polig):

- **Länge 2,5 m** (Best.-Nr. PE-293) **DM 16,80**
- **Länge 10 m** (Best.-Nr. PE-294) **DM 24,80**
- **Länge 20 m** (Best.-Nr. PE-295) **DM 39,80**

Kirschbaum-Kabel *parallel* (25polig):

- **Länge 2,5 m** (Best.-Nr. PE-296) **DM 19,80**
- **Länge 10 m** (Best.-Nr. PE-297) **DM 29,80**
- **Adapterstecker** Seriell 9/25 pol. (Best.-Nr. PE-298) **DM 9,80**

KIRSCHBAUM-NETZ V 1.53

KIRSCHBAUM-NETZ 250-User-Lizenz

Das flexible, vielfach bewährte **Peer-to Peer-Netzwerk** zur **gemeinsamen Nutzung aller vorhandenen Festplatten, Diskettenlaufwerke und CD-ROMs auf verschiedenen Rechnern.** Im Gegensatz zu sogenannten „Link"-Programmen können Sie **alle Anwendungsprogramme** auf diesen Netzwerklaufwerken **direkt starten** und vorhandene **Drucker/ mPlotter von jedem Rechner aus benutzen.** Sie benötigen keinen „Server" und kein eigenständiges Betriebssystem, sondern **arbeiten wie gewohnt mit Ihren bisherigen (beliebigen!) DOS-Versionen weiter**. Einfache menügesteuerte Installation.

Leistungsmerkmale in Stichworten:

- Nur ca. 35 KB Speicherbedarf (UMBs)
- **Keine Veränderungen am Betriebssystem nötig, für alle PCs geeignet**
- Rechnerverbindungen: **seriell, parallel, Arcnet-Karten** (Ethernet-Erweiterung optional), auch gemischt.
- Bis zu **max. 250 Rechner vernetzbar** (über Arcnet / optional auch Ethernet)
- **Nutzungslizenz** für max. 250 Rechner
- **Inkl. Bedienoberfläche „Transfer 2000"** für schnellen Datei-Transfer
- **Optional: Ethernet-Erweiterung**

Dt. Lizenz-Vollversion inkl. Handbuch und **Hersteller-Support**, **Best.-Nr. KS-099** **68,80 DM**

ETHERNET-Erweiterung für Kirschbaum-Netz/-PC-Link

Die **Ethernet-NE2000-Erweiterung** ermöglicht Ihnen den Einsatz von NE2000-kompat. Netzwerkkarten im KIRSCHBAUM-NETZ. (250-User-Lizenz), **Best.-Nr. KS-091 für nur** **59,80 DM**

Bundle-Angebot

Bei gleichzeitiger Bestellung von **KIRSCHBAUM-NETZ 1.53** und **ETHERNET-Erweiterung** (wie einzeln beschrieben) erhalten Sie beide Produkte zusammen unter **Bestell-Nr. KS-092 zum** Bundle-Sonderpreis von nur (statt bei Einzelbest. DM 128,60). **99,80 DM**

PC-LINK V2.53



Das „Mini-Netz" für **zwei beliebigen PCs**: Superschneller **Dateitransfer von Rechner zu Rechner** und **Direktzugriff auf alle Laufwerke beider PCs** sowie auf einen **gemeinsamen Drucker!** Im Gegensatz zu vielen anderen LINK-Programmen lassen sich **Anwendungsprogramme** von jedem der beiden Rechner aus direkt starten! Verbindung wahlweise über die **parallele oder serielle Schnittstelle**, eine Ethernet-Erweiterung ist optional nachrüstbar.

KIRSCHBAUM-PC-LINK bietet Ihnen nahezu die gleichen Features wie KIRSCHBAUM-NETZ (mit Ausnahme der Arcnet-Unterstützung).

Gewünschtes Kabel (parallel oder seriell) bitte gleich mitbestellen.

Deutsche Lizenz-Vollversion inkl. Handbuch, **Bestell-Nr. KS-143, nur** **38,80 DM**

Computer-Kabel

Alle Artikel nur je 8,80 DM

Netzkabel 220V

Abgewinkelter Schuko-Stecker u. Kaltgerätebuchse, ca. 1,8 m. Passend für alle PCs, Monitore usw. VDE-geprüft.
Bestell-Nr. PE-801

Kaltgeräte-Verlängerung 220V

Geeignet zum Direktanschluß des Monitors an die Steckdose am PC-Netzteil. Dadurch kann der Monitor bequem über den PC mit ein-/ausgeschaltet werden. VDE-geprüft, ca. 1,8 m mit Stecker und Buchse. **Bestell-Nr. PE-803**,

Tastaturkabel-Verlängerung

Stecker und Buchse DIN 5-polig, Farbe weiß, Länge ca. 1,80m **Bestell-Nr. PE-805**

VGA-Monitorkabel-Verlängerung

Stecker u. Buchse Sub-D 15-polig, Farbe weiß, Länge ca. 1,80m **Bestell-Nr. PE-806**

Maus- / Seriell-Verlängerung

Stecker und Buchse Sub-D 9-polig, alle 9 Leitungen durchgeführt. Daher geeignet für Maus, ser. Kabel, Herc.-Monitore etc. Farbe weiß, Länge ca. 1,80m
Bestell-Nr. PE-807

PC-Druckerkabel

25pol. Stecker SUB-D / 36pol. Stecker Centronics. Robuste, massiv vergossene Ausführung. Farbe weiß, Länge ca. 1,8 m **Bestell-Nr. PE-808**

Y-Laufwerkskabel

Stromversorgungskabel für CD-Laufwerke, Festplatten, Floppy usw. Y-Verzweigung mit 1x Stecker auf 2x Buchse. **Bestell-Nr. PE-809**

① Kabel-Manager

Schluß mit dem Kabelsalat! Bringen Sie Ordnung und System in die Kabelverbindungen an Ihrem Computer-Arbeitsplatz. Selbstklebende Clips sorgen für übersichtliche, geordnete Kabelführung. Packungsset mit **6x Einzelclips, 2x 6er-Clips u. 2x Universalclips**.
Bestell-Nr. PE-812

② Kabel-Protector

Schluß mit den Stolperfallen durch lose am Boden liegende Kabel! Stabiler Kunststoffkanal zur Verlegung von 2 Telefon-, Strom- oder sonstigen Kabeln mit üblichem Querschnitt. Kann mit dem mitgelieferten Spezial-Doppelklebeband auf allen glatten Böden verlegt werden.
Länge ca. 1,8 m, Breite ca. 80 mm. Farbe grau.
Bestell-Nr. PE-810, nur **18,80 DM**



①





②

SCSI-Zubehör

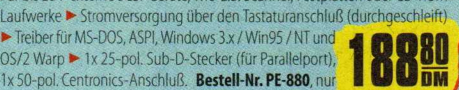
Tekram DC-390 Kit

SCSI-II-Hostadapter (PCI-Bus) mit eigenem BIOS für max. 7 SCSI-Geräte ► 50-pol. Standardanschluß (Flachbandkabel) für interne Geräte, 50-pol. Micro-Sub-D-Anschluß (SCSI-II) für externe Geräte ► Treiber für MS-DOS, ASPI, Windows 3.x / Win95 / NT, OS/2 Warp und SCO Unix ► Inkl. Flachbandkabel (50pol./ca. 500 mm). ► Engl. Handbuch **Bestell-Nr. PE-882**, nur **198,80 DM**

PCMCIA SCSI Hostadapter Kit

PCMCIA Standard 2.1 ► Für bis zu 7 externe SCSI-Geräte am Notebook oder Desktop-PC (mit PCMCIA-Steckplätzen) ► Inkl. 50-pol. Centronics-Anschlußkabel (ca. 800 mm) ► Treiber für MS-DOS, Aspi, Windows 3.x / Win95 / NT ► Unterstützt SCSI-I und SCSI-II Geräte
Bestell-Nr. PE-881, nur **328,80 DM**

Parallelport SCSI Hostadapter



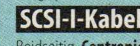
Für bis zu 7 externe SCSI-Geräte, wie z.B. Scanner, Festplatten oder CD-ROM-Laufwerke ► Stromversorgung über den Tastaturanschluß (durchgeschleift) ► Treiber für MS-DOS, ASPI, Windows 3.x / Win95 / NT und OS/2 Warp ► 1x 25-pol. Sub-D-Stecker (für Parallelport), 1x 50-pol. Centronics-Anschluß. **Bestell-Nr. PE-880**, nur **188,80 DM**



SCSI-Kabel

Länge jeweils, ca. **1 Meter.**

SCSI-I-Kabel



Beidseitig **Centronics-Stecker** (50p.). Auch geeignet zur Verbindung zwischen mehreren externen Geräten
Bestell-Nr. PE-884, nur **DM 28,80**

SCSI-II-Kabel



Beidseitig **Micro-Sub-D-Stecker**(50p.). Auch geeignet zur Verbindung zwischen mehreren externen Geräten
Bestell-Nr. PE-885, nur **DM 48,80**

SCSI Kabel



Je 1x Micro-Sub-D-Stecker / Centronics-Stecker (50p.)
Bestell-Nr. PE-886, nur **DM 38,80**

Abschlußwiderstände

SCSI-I-extern

50-pol. **Centronics** (vergossen)
Bestell-Nr. PE-887, nur **18,80 DM**

SCSI-II-extern

50-pol. **Micro-Sub-D** (vergossen)
Best.-Nr. PE-888 **28,80 DM**

o. Abb: 25/50-Adapter

50-pol. **Centronics** (weibl.)/ 25-pol. **Sub-D** (männl. / vergossen)
Bestell-Nr. PE-889, nur **28,80 DM**

Externe Laufwerk-Gehäuse



Pearl-Cases, die formschöne Lösung aller Einbauprobleme... Im Handumdrehen **verwandeln Sie Ihr normales Einbau-Laufwerk** (wie z.B. CD-ROM-Laufwerk, CD-Writer, SCSI-Bandlaufwerk, Festplatte oder Wechselplattenlaufwerk) in **ein externes Laufwerk**. Ideal, wenn Sie Ihr Laufwerk an mehreren Rechnern verwenden wollen oder Ihr PC keinen Einschub mehr frei hat! Einfache Installation, elegantes Design, stapelbar und individuell einsetzbar.

Robustes, abgeschirmtes Gehäuse mit Standardmaß (für 5,25"-Geräte-Einschub), integriertes **220V-Netzteil!**

Pearl Case SCSI



SCSI-Gehäuse, integriertes 40W-Netzteil mit leisem Lüfter ► SCSI-ID-Schalter ► 2x 50-pol. Centronics-SCSI-Anschluß (Buchsen) ► Audio-Anschluß (Cinchbuchsen) ► Für 3,5" und 5,25" Geräte, inklusive zweiter (geschl.) Frontblende ► Inkl. Netzkabel und Kabelzubehör

Bestell-Nr. PE-861

Preis-Hit! **168,80 DM**

Pearl Case ATAPI/PP

Für alle **ATAPI-CD-ROM-Laufwerke** zum Anschluß an den **Parallel-Port** ► Übertragungsrate bis zu 750 KB/sek. (im EPP-Modus). ► 2 Audio-Cinchbuchsen ► Inkl. Netzkabel, Treiber für DOS, Windows 3.1x, Win95, OS/2

Bestell-Nr. PE-860

168,80 DM

Pearl Case ATAPI/PCMCIA

Für **ATAPI-CD-ROM-Laufwerke** zum Anschluß an einen **PCMCIA-Slot** (Standard 2.1) an Ihrem Notebook oder Desktop-PC. Techn. Daten wie PE-860, Übertragungsrate bis zu 1,2 MB/sek.

Inkl. PCMCIA-Karte.

Bestell-Nr. PE-862

288,80 DM

YAMAHA CDR-100 CD-Writer

Der ausgereifte Marken-Profi unter den CD-Writern: Interner **4x-Speed-CD-Writer** mit überzeugenden Features zum supergünstigen Preis!



- **Einbau-Laufwerk** (für Standard-Einschub 5,25")
- Staubsicherer Lademechanismus: **CD-Caddy**
- **Interface: SCSI-2**
- **Transfer-Rate** (Lesen & Schreiben): 600 KB/s
- **Durchschnittl. Zugriffszeit:** 220 ms
- **Schreibdauer:** ca. 20 Min. für 650 MB
- **Buffer-Size:** 512 KB
- **Disk-Formate:** 12 cm / 8 cm mit Adapter
- **CD-Typen:** Audio, CD-ROM Mode-1 / Mode-2 (Form 1, 2), CDi, XA Ready, Photo CD, Video CD, CD Plus, Multisession

Inkl. GEAR 4.0 Multimedia CD-Writer-Software (engl. Version).

Tip: Mit PEARL Case SCSI (PE-861) auch problemlos in ein externes Gerät verwandelbar!

Bestell-Nr. PE-421, Komplettpreis nur

Preis-Hit! **1498,80 DM**

IDE 8x-Speed CD-ROM-Drive

NEU! HighEnd-CD-Laufwerk mit **8fach-Speed: Highspeed**-CD-ROM-Laufwerksklasse, ideal für Multimedia-Zwecke z.B. unter Windows 95.

Technische Features:

- **Interface:** ATAPI/IDE
- **Transfer Rate** 1200 KB/s! (Mode 2)
- **Seek Time:** 180 ms, **Cache:** 256 KB
- **Kompatibel zu allen derzeitigen Industrie-Standards:** CD Audio, MPC-2, CDi, XA, Photo CD, Multisession usw.

Bestell-Nr. PE-418, nur **188,80 DM**

SCSI 8x Multispin NEC CDR 1410

8x-Speed-HighEnd-Laufwerk mit **SCSI-2-Interface**, Qualitätsprodukt des Markenherstellers **NEC**. Unterstützt alle derzeitigen CD-ROM-Formatstandards.

- **Motorgetriebene Schublade** (auch für Vertikalbetrieb)
- **Mittl. Zugriffszeit:** nur ca. 140 ms
- **Seektime:** 110 ms
- **Transfer-Rate:** 1,2 MB, **Cache:** 256 KB
- Unterstützt **Direct-Digital-Sampling**
- **Digital Output**

Bestell-Nr. PE-427, nur **348,80 DM**

CD-Writer-Software

WinOnCD ToGo! 2.1

Formatierungs-Software für die gängigsten CD-Writer unter Windows 3.x.

Bestell-Nr. BS-193, **Bundlepreis** von nur ~~statt 98,80~~ **68,80 DM**

GEAR Multimedia 4.0

Multibetriebssystem-Formatierungs-Software für die gängigsten CD-Writer.

Bestell-Nr. BS-194, **Bundlepreis** von nur ~~statt 168,80~~ **128,80 DM**

JVC XR W2010 2x/4x CD-WRITER

Der Marken-CD-Writer zum Tiefstpreis! Liest alle CD-ROM-Formate (4x-Speed) und schreibt CDs mit 2x-Speed!

Technische Features:

- **Einbau-Laufwerk** (für Standard-Einschub 5,25")
- **Motorgetriebene Schublade**
- **Interface: SCSI-2**
- **Transfer-Rate** Lesen: 600 KB/s
- **Transfer-Rate Schreiben:** 300 KB/s
- **Durchschnittl. Zugriffszeit:** ca. 490 ms
- **Buffer-Size:** 1 MB
- **Disk-Formate:** 12 cm / 8 cm
- **CD-Typen:** Audio, CD-ROM Mode-1 / Mode-2 (Form 1, 2), CDi, XA, Photo CD, Video CD, Multisession.

Bestell-Nr. PE-426, nur **888,80 DM**

CDR Recordable CD-ROM

Beschreibbare CD-R, 12 cm / 74 min. **Markenqualität** eines bekannten Großherstellers. Lieferung in Jewel-Cases!

5-Stück-Packung, Best.-Nr. PE-433 nur **78,80**
10-Stück-Packung, Best.-Nr. PE-434 nur **138,80**
Ab 100 Stück: Bitte **Mengenpreise** erfragen!

Backup per Knopfdruck...

iomega™ NEU: Ditto 2000 Laufwerk

Das **Band-Laufwerk** für einfachste, **automatische Datensicherung im Hintergrund** ohne Wartezeiten! Backup-, Restore- und Kopierfunktion können jetzt **in einem einzigen Schritt** per Mausklick ausgeführt werden, die Backup-Oberfläche ist jederzeit auf Ihrem Bildschirm verfügbar. Kompatibel zu Windows 95, Windows 3.x, DOS, Novell und Lantastic.

Universell einsetzbar – liest eine Vielzahl von Bandcassetten wie Travan™, QIC, DC, QW. Patentierter riemenloser Direktantrieb für höchsten MTBF-Wert! Mit einer MTBF-Zeit von 200.000 Stunden gibt es derzeit keine sicherere Methode, Ihre Daten zu schützen!

Lieferbar als **Einbau-Laufwerk** für 3,5"- bzw. 5,25"-Einbauschacht oder als **Portable-Modell** inkl. Netzteil zum **Anschluß am Parallelport**, jeweils in den Kapazitäten **2.000 MB** (1.000 MB unkompr.), 3.200 MB (1.600 MB unkomprimiert) oder 800 MB (400 MB unkompr.).

2 Jahre Herstellergarantie!

NEU: Ditto 2000 schon ab 278,80 DM (interne Version)

PC Magazine Editors' Choice

Ditto Easy 800 Intern (Einbau)
Best.-Nr. PE-490, nur **DM 238,80**

Ditto Easy 3200 Intern (Einbau)
Best.-Nr. PE-491, nur **DM 388,80**

Ditto Easy 800 Portable
Best.-Nr. PE-492, nur **DM 258,80**

Ditto Easy 3200 Portable
Best.-Nr. PE-493, nur **DM 488,80**

NEU! Ditto 2000 intern
Neue Komfort-BackUp-Software auf CD-ROM (7 Sprachen inkl. D), „Auto-Execute"-Funktion, direkt ansprechbar als log. Laufw. wie eine Festplatte. Besonders preisgünstiges neues IOMEGA-Bandformat, **lesekompatibel** zu Travan u. QIC.
Best.-Nr. PE-441, **DM 278,80**

NEU! Ditto 2000 Portable
Parallelport-Anschluß, (siehe internes Modell)
Best.-Nr. PE-440, **DM 378,80**

NEU! Ditto Dash Accelerator
Highspeed-Tape-**Controller** für alle internen Ditto-Laufwerke (Steckkarte 8-Bit ISA)
Bestell-Nr. PE-444, nur **DM 138,80**

Ditto Tragetasche
Für **alle** IOMEGA-Portable-Laufwerke (JAZ/ZIP/DITTO)
Bestell-Nr. PE-445, nur **DM 54,80**

Tape 800 MB
Best.-Nr. PE-494, nur **DM 58,80**

Tape 3200 MB
Best.-Nr. PE-495, nur **DM 78,80**

Tape Ditto 2000 / 2000 MB
Best.-Nr. PE-442, nur **DM 38,80**

100 MB IM DISKETTENFORMAT!

iomega™ Zip Drive™

Sage und schreibe **100 MB (unkomprimiert!) auf einer einzigen Diskette** – und das mit einer sagenhaft schnellen Zugriffszeit und zu einem sagenhaften Preis: **weitaus schneller als ein Streamer, handlich und extrem zuverlässig!** Bei **weniger als 30 Pfennige pro Megabyte** sind die neuen ZIP-Disks unglaublich preiswert.



- **Parallel-Modell:** Anschluß am Druckerport (Drucker wird durchgeschleift)
- **Inkl. Anschlußkabel** u. externem Netzteil
- **Zugriffszeit:** ca. 29 ms (SCSI)
- **Transferrate:** bis zu 1,25 MB/sek.
- **Laufwerk:** ca. 13,5 x 18,5 x 4 cm, **nur 450 g**
- **Disketten:** ca. 10 x 10 x 0,6 cm, **Gewicht 30 g**
- **Treibersoftware** f. DOS, Win. 3.x/95 u. OS/2
- Inkl. **100 MB ZIP-Disk** mit **Softwarepaket „ZIP Tools"** für Windows oder Mac: **Backup-Software, Disk-Tools mit Copy-Software, Paßwortschutz etc.**
- Deutsches Hardware-Handbuch

ZIP Drive Parallel : Bestell-Nr. PE-470

ZIP Drive SCSI: Bestell-Nr. PE-471

Preis-Hit! **328,80 DM**

ZIP-ZOOM-SCSI-Accelerator
SCSI-Controller (PC) für ZIP-SCSI-Drives
Best-Nr. PE-484, nur **DM 88,80**

NEU: ZIP-Drive SCSI intern inkl. Controller (SCSI) und **1 Disk!**
Best-Nr. PE-473, nur **DM 298,80**

ZIP-Disk 100 MB einzeln,
Best-Nr. PE-482, nur **DM 34,80**

ZIP-Disk 100 MB 3er-Pack,
Best-Nr. PE-450, nur **DM 98,80**

ZIP-Disk 100 MB 6er-Pack,
Best-Nr. PE-448, nur **DM 168,80**

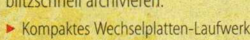
ZIP-Disk 100 MB 9er-Pack,
Best-Nr. PE-447, nur **DM 248,80**

1 GigaByte auf Wechselplatte – schneller als viele Festplatten!

iomega™ Jaz Drive™

Nie mehr Speicherplatzprobleme: **SCSI-Laufwerk** mit **1 GigaByte-Wechselmedien** – schneller als die meisten Festplatten! Lieferbar als **Einbau-Laufwerk** (für 3,5"-Einbauschacht) oder als externes **Portable-Modell** inkl. Netzteil (Gehäuseform wie ZIP-Drive). Die ideale Lösung zum Speichern, Transportieren und Abspielen von Multimedia-Anwendungen, unbegrenzt erweiterbar! Voll DOS/ Windows3.x-, Win95- und Macintosh-kompatibel.

Auf jeder wechselbaren 1 GB-Jaz-Diskette können Sie z.B. einen 2-Stunden-Film aufzeichnen, komplette CD-ROMs kopieren oder riesige Datenmengen blitzschnell archivieren.



- Kompaktes Wechselplatten-Laufwerk
- Seek-Time nur **12 ms**
- Zugriffszeit nur **17 ms**
- Transferrate durchschnittl. **5,5 MB/Sek.**
- Interner Cache 256KB
- **Lieferung inkl 1 GB-Medium!**

CHIP 7/96: Gesamtnote gut!
PC Praxis 6/96: Ausz. gut!

schon ab 748,80 DM (interne Version)



iomega™ Jaz Drive™

Artikel	Best.-Nr.	Preis
Jaz-Drive intern	Best.-Nr. PE-485	DM 748,80
Jaz-Drive extern	Best.-Nr. PE-486	DM 948,80
Medium 1 GB	Best.-Nr. PE-487	DM 238,80
5er Pack Medien	Best.-Nr. PE-488	DM 988,80
Jaz-Tragetasche	Best.-Nr. PE-445	DM 54,80
Jaz-SCSI-Controller 32 PCI	Best.-Nr. PE-488	DM 388,80

TELES.S0/16.3-KARTE IM WAHRSTEN SINNE AUSGEZEICHNET!

Neues Modell! connect Leserwahl (1/96): Platz 1



Deutsche Spitzentechnologie zum **supergünstigen Preis.** TELES.S0/16-Karten und externe TELES.S0-Boxen erzielen eine Datentransfer-Rate von bis zu **128 KBit/sek** (bei gleichzeitiger Nutzung beider B-Kanäle) oder 2x 64 KBit/sek und erreichen somit bei Datenkompression eine **bis zu 20-fach höhere Datenübertragungs-Geschwindigkeit** im Vergleich zu einem analogen Highspeed-Modem! TELES.S0-Karten und -Boxen eignen sich zum blitzschnellen **Datentransfer, Faxbetrieb** und **Telefonie** unter verschiedenen PC-Betriebssystemen wie **DOS, MS-Windows 3.x, Windows 95, OS/2 oder UNIX**.

TELES.S0/16.3-Karte

- **Interne 16-Bit-Karte**
- **Neues Modell:** Belegt keinen Adreßbereich im DOS-Speicher
- Inkl. ISDN-Anschlußkabel
- Deutsche BZT-Postzulassung, CE-geprüft
- Ein Jahr Austauschgarantie
- Ausführliche deutsche Anleitung
- **Hersteller-Support** (Hotline & Updateservice)
- **Inkl. Softwarepaket TELES.Online-J**

Bestell-Nr. PE-182, nur **198,80 DM**

TELES.S0-ISDN-Box

Externe ISDN-Box im formschönen Profi-Gehäuse (schwarz), Funktionseigenschaften weitgehend wie TELES.S0/16-Karte.

- Anschluß über Kabel am **PC-Druckerport** (Parallelport)
- Paralleler Ausgang für Druckeranschluß
- Spannungsversorgung über **mitgeliefertes Steckernetzteil**
- BZT-Postzulassung, CE-geprüft
- Ein Jahr Austauschgarantie
- Ausführl. deutsche Anleitung
- **Inkl. Softwarepaket TELES.Online-J** (siehe Textkasten!)
- **Hersteller-Support** (Hotline & Updates)

Bestell-Nr. PE-188, nur **298,80 DM**

TELES.S0 PCMCIA

Nutzen Sie ISDN-Geschwindigkeit jetzt auch mit Ihrem Notebook!

- PCMCIA-Adapterkarte
- Inklusive ISDN-Anschlußkabel
- Deutsche BZT-Postzulassung
- Ein Jahr Austauschgarantie
- Ausführliche deutsche Anleitung
- **Hersteller-Support** (Hotline & Updateservice)
- **Inkl. Softwarepaket TELES.Online-J** (siehe Textkasten!)

Bestell-Nr. PE-186, nur **598,80 DM**

TELES.COM ISDN-Softwarepaket

Leserwahl connect (1/96) zum Produkt des Jahres '95: TELES.COM unter den fünf besten ISDN-Softwarepaketen!

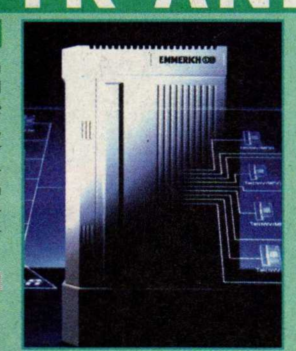
Das **kompl. Softwarepaket** für den **professionellen Einsatz!** Umfaßt die Anwendungen:

- **TELES.FON:** Komfortable **Telefon-Unterstützung** mit autom. Anwahl, Anrufbeantworter, ETB)
- **TELES.FAX:** Senden / Empfangen von **Faxen** (Gruppe 3) auch zeitversetzt
- **TELES.FIX:** Superschneller **Filetransfer** nach EURO-Standard (DOS/WIN), Anwahl autom. und zeitversetzt, Journal.
- **TELES.WYSIWYS:** Groupware ISDN-System („What You See Is What I See") für **Screen-Application-Sharing** / Remote-Control
- **TELES.BTX:** Komfortabler, schneller **ISDN-BTX-Softwaredecoder**
- **TELES.WinCOM:** ISDN **COM-Schnittstelle** für alle Windows-Anwendungen. Zugang zum X.25-PAD mit 19,2 Kbit/s. Zusammenarbeit mit Modem-PCs (V.22) in Vorbereitung
- **TELES.ODI:** ISDN-ODI-Schnittstelle für Zugriff auf entfernte Novell-LAN
- **TulliCOM:** Windows-Terminalprogramm (Lightversion)
- **TELES.IFWFW:** WfW-Kommunikation (NDIS-Schnittstelle für abgesetzten PC und ROUTER für LAN)
- **FOSSIL- / PACKET-Treiber**
- **TELES.SUPPORT:** Update- / Upgrade- / Informations- und Wartungs-Service
- **Internet-Programm Sampler:** WWW-Browser, FTP, E-Mail, Outbox, WinISDN, Winsock

TELES.COM-Komplettpaket (jeweils aktuellste Paketversion, Änderungen durch TELES vorbehalten). **Best.-Nr. KS-068**, nur **348,80 DM**

ISTEC TK-ANLAGEN

Emmerich ISTEC 1003



Die kostengünstige **ISDN-TK-Anlage** für den Betrieb von bis zu 3 analogen Endgeräten – wird einfach am Euro-ISDN-Anschluß eingesteckt. Ihre vorhandenen analogen Telefone, G3-Fax, Modem oder Anrufbeantworter können weiter verwendet und direkt an die ISTEC 1003 angeschlossen werden. Parallel zur TK-Anlage lassen sich unabhängig hiervon am ISDN-Mehrgeräteanschluß (S0-Bus) noch bis zu 7 weitere ISDN-Geräte (z.B. PC mit ISDN-Karte) nutzen.

Technische Features in Stichworten:

- 1 **S0-Schnittstelle** zum Amt
- **3 analoge a/b-Schnittstellen**
- Freie Zuweisung von internen Rufnummern
- direkte Durchwahl
- Interner Gebührenspeicher
- **Ser. Schnittstelle** RS-232 zur Programmierung und **Gebührenauswertung über PC**
- **Dreierkonferenz** (intern)
- **Anrufumleitung / Makeln / Rückruf**
- Wartemusik
- Verschiedene Amtsberechtigungsarten
- Einstellbare Diensterkennung (Faxweiche)
- „Plug & Play": einfache Eigeninstallation

Lieferung **inklusive Zubehör:** PC-Kabel, Netzteil, Software, ISDN-Anschlußkabel, deutsches Handbuch. **BZT-zugelassen, ein Jahr Vollgarantie!**

Bestell-Nr. PE-166 **538,80 DM**

Emmerich ISTEC 1008 Komfort-TK-Anlage

Die „große" TK-Anlage für bis zu 8 analoge Endgeräte. **Alle technischen Features wie ISTEC 1003**, jedoch **8 a/b-Schnittstellen** und zusätzlich **Schnittstelle für TFE** (Tür-Freisprech-Einrichtung).

Bestell-Nr. PE-167 **738,80 DM**

SIEMENS GIGASET ISDN

Online-ISDN Empfehlung der Redaktion 8/96

1054 ISDN TK-Anlage

Die moderne **schnurlose ISDN-TK-Anlage** nach DECT-Digital-Standard für totale Mobilität! Anschlußmöglichkeit für max. **8 Mobilteile** (Siemens Gigaset Mobiltelefone oder Funk-A/B-Ports), **2 integrierte schnurgebundene A/B-Ports** zum Anschluß von Analoggeräten (z.B. Fax, Modem, Anrufbeantworter). Zusätzliche **schnurlose A/B-Ports** können bei Bedarf optional nachgerüstet werden. Somit wird die Erweiterung auch mit Analoggeräten im ganzen Haus oder Büro ohne Kabelverlegung spielend einfach!

Technische Daten in Stichworten:

- 1 externe S0-Schnittstelle
- 2 analoge A/B-Schnittstellen
- Intern-/Externverbindung (max. 3/2)
- Dreierkonferenz
- Gebührenerfassung je Teilnehmer/Rufnummer/Basis
- Parken/Rückfrage/Makeln
- Gesprächsübergabe
- Rufnummernanzeige
- automatische Rückruffunktion
- Basisstation zur Wandmontage, inkl. Steckernetzteil.

Siemens Gigaset 1054 ISDN Telefonanlage (ohne Mobilteile, bitte einzeln mitbestellen!)

Bestell-Nr. PE-180, nur **698,80 DM**

Funk / Euro-ISDN / Kabelgebunden / Funk

Mobilteil 1000S Standard

Formschönes, leichtes **Mobiltelefon** im „Handy-Design" zum Anschluß an Siemens Gigaset 1054ISDN sowie Gigaset 1010, 1020, 1030.

- Sprachverschlüsselung DECT-Encryption (Abhörschutz)
- Austauschbare Standard-Akkus (2x Mignon AA)
- Standby-Zeit bis zu 50 Std.
- Gesprächszeit bis zu 7 Std.

Bestell-Nr. PE-177 **248,80 DM**

Betrieb an bis zu 4 Basisstationen der Gigaset 1000-Familie möglich.Standard: DECT und GAP. Reichweite in Gebäuden bis ca. 50m / im Freien bis ca. 300m. ▸ Gewicht inkl. Akkus nur ca. 190 Gramm. ▸ Integrierte Antenne ▸ 10 Rufnummern-Kurzwahlspeicher ▸ Wahlwiederholung der letzten 3 Rufnummern ▸ Babyruf/Notruffunktion ▸ 3 verschiedene Tonrufe ▸ einstellb. Lautstärke ▸ 16-stelliges LCD-Display

Mobilteil 1000C Comfort

Funktionsumfang wie Gigaset 1000S, zusätzlich: 3 Funktionstasten, beleuchbares Grafikdisplay (4-zeilig), Telefonbuchfunktion für ca. 100 Kurzwahlspeicher mit Namenseintrag. Betriebszeit ca. 36 Std. (Standby) / 4 Std. (Gespräch)

Bestell-Nr. PE-178 **298,80 DM**

Drahtloser A/B-Port

Drahtloser A/B-Port zum Anschluß von beliebigen analoge-Geräten bis 9600 Baud.

Bestell-Nr. PE-174, nur **248,80 DM**

Ladeschale

Ablageschale mit Ladegerät für Gigaset Mobiltelefone. Automatische Rufannahme beim Abheben des Mobilteils sowie Trennen der Verbindung beim Auflegen. Anschluß an 220V-Netz.

Bestell-Nr. PE-179, nur **48,80 DM**

TELES.iTA(xAB)-Anlagen

Die **intelligenten Terminal Adapter** / Anlagen zum komfortablen Betrieb von **2 bzw. 4 analogen Endgeräten** per a/b-Schnittstelle an einem ISDN-Anschluß (S0-Bus). **Lieferbar in zwei Ausführungen.**

Technische Features:

- **Beliebige Analog-Endgeräte** mit **Tonwahl** wie z.B. Telefone, Anrufbeantworter, Faxgeräte (G3) oder Modems (bis zu V.34-Standard) anschließbar.
- Unterstützt **Euro-ISDN** (EDSS-1) und nationales ISDN (1TR-6)
- Anwahlunterstützung über ISDN-PC-Karte
- **CLI-Anruferkennung** sowie **TA-Statusanzeige** über ISDN-PC-Karte möglich (TELES-Patent!)
- **Anrufumleitung** per Fernsteuerung und MSN/EAZ-spezifisch
- **Paßwortschutz** für alle wichtigen Funktionen
- **1 Rufnummer je a/b-Anschluß** konfigurierbar (inkl. MSN bzw. EAZ)
- **Internverbindungen** zwischen a/b-Anschlüssen, Rückfrage, Makeln, Vermitteln an PBX.
- **Lieferumfang:** Box inkl. Netzteil, ISDN-Anschlußkabel (RJ-45), Anschlußkabel (2x RJ-11-Stecker) für Analoggeräte, deutsches Handbuch.
- **Hersteller-Support** durch Fa. TELES

Modell **TELES.iTA(2AB) (zwei** a/b-Schnittstellen), **Bestell-Nr. PE-176** **348,80 DM**

Modell **TELES.iPBX4AB (vier** a/b-Schnittstellen), **Bestell-Nr. PE-198**, nur **588,80 DM**

ISDN-NEUAUFTRAG VIEL GELD SPAREN! JETZT ANRUFEN: 0180/5 25 25 96

Ascom ISDN-Telefone

Mit einem **digitalen ISDN-Komforttelefon** von Ascom sind Sie auf dem neuesten Stand der Technik! Neben allen klassischen Funktionen wie **Rufnummernspeicher, Lauthören, Direktruf** etc. stehen Ihnen eine Reihe sinnvoller **Zusatzfunktionen*)** zur Verfügung, die das Telefonieren noch rationeller und bequemer machen. **Qualität aus schweizer Fertigung!**

Ascom Eurit 20

- Numerisches **LCD-Display**
- Anrufer-Identifikation*)
- Rufnummern-Unterdrückung*)
- **10 Kurzwahlspeicher**
- **Tonruf für Fernabfragen** oder Telebanking
- Erweiterte Wahlwiederholung
- **Anrufliste** (für 9 unbeantw. Anrufe)
- 4 Rufmelodien
- **Anrufumleitung*)**
- Direktruf (Kindernotruf)
- Umstecken an Bus*)
- **Anrufumleitung*)**
- Dreierkonferenz *)
- Unterstützt 3 Mehrfachrufnummern (MSN)*)
- Makeln, Mit- / Lauthören
- **Gebührenanzeige*)** mit Totalisator
- **Autom. Rückruf** wenn besetzt*)

Abb: EURIT 30

Bestell-Nr. PE-193, nur **298,80 DM**

Ascom Eurit 30

Luxus-Modell mit **allen Funktionen wie Eurit 20**, zusätzlich folgende **erweiterte Features:**

- **Alphanumerisches Display** (2 Zeilen a 20 Zeichen)
- **Speicher für 150 Namen und Nummern**
- 6 Direktwahltasten mit Doppelbelegung
- **Alarmfunktion**
- 7 Rufmelodien
- Erweiterte Wahlwiederholung für 9 Nummern
- **Freisprechen** und Wahl bei aufgelegtem Hörer
- **Anrufliste** (9 beantwortete und 20 unbeantw. Anrufe)
- Menügesteuerte Bedienerführung
- Einstellbare Hörerlautstärke
- Memo-Funktion
- Anklopfen*)
- **Uhr- und Datumsfunktion**

Bestell-Nr. PE-194, nur **398,80 DM**

*) Diese Funktionen sind jeweils abhängig vom Leistungsangebot Ihres ISDN-Anschlusses

TELES.FON ISDN-TELEFON

NEU

Das preisgünstige **EURO-ISDN-Komforttelefon** aus dem Hause TELES!

- **Euro-ISDN (EDSS1)**
- **18 Rufnummernspeicher**, erweitert. Wahlwiederholung
- **Lauthören** u. Mikrofon-Stummschaltung, Telefon-Tonruf abschaltbar
- Dreierkonferenz*), Anrufweiterschaltung*), „Babyruf"
- **Teilsperre** für fünf Rufnummern (z.B. Vorwahl 00 etc.)
- **Vollsperre** (nur max. fünf programmierte Nummern sind wählbar)
- **Anrufliste** für 10 unbeantw. Anrufe
- Einstellbarer Tonruf u. Lautstärke pro Mehrfachrufnr. (MSN)
- Anrufer-Identifikation*), Makeln, Anklopfen*)
- Anzeige der Verbindungszeit u. -gebühren*) nach Verbindungsende
- **Pin-Sperre** 5-stellig
- Unterdrückung der Rufnummernübermittlung
- Anrufzähler pro MSN, Gebührenkonto*)
- **Bequeme Software-Konfiguration per PC** mittels TELES-ISDN-S0-Adapter oder über die Telefontasten
- Inkl. Anschlußkabel (RJ-45) für ISDN-S0-Bus (inkl. Kabel!)
- **Hersteller-Support** durch Fa. TELES

Bestell-Nr. PE-199, nur **198,80 DM**

*) = Funktionen abhängig vom Leistungsangebot Ihres ISDN-Anschlusses



* MODEM- & BTX-SPARAKTION

Die drei Wege mit PEARL viel Geld zu sparen:

1. Sie beantragen mit dem T-Online/BTX-Auftragsvordruck (siehe Bestellschein S. 32) einen T-Online/BTX-Zugang und **sparen dabei die Anschlußgebühr in Höhe von DM 50,–**
2. Sie erwerben ein PEARL-Modem und **beantragen gleichzeitig** Ihren T-Online/BTX-Zugang mit unserem T-Online/BTX-Auftragsvordruck (siehe Bestellschein S. 32), dann gelten für Sie die in roter Farbe genannten bzw. mit einem roten Stern (*) gekennzeichneten **besonders günstigen BTX-Aktionspreise**. (Preise ohne BTX-Beantragung siehe Modem-Tabelle, **schwarze Farbe**.)
3. Auch wenn Sie bereits einen T-Online/BTX-Zugang besitzen oder vorerst noch keinen wünschen, haben Sie die Möglichkeit, beim Erwerb eines PEARL-Qualitäts-Modems wirklich Geld zu sparen, denn wir haben erneut einige unserer Modem-Preise **drastisch gesenkt!**

Bitte vergleichen Sie selbst!

T-Online-Auftrag: siehe Bestellschein Seite 32!

SIEBEN MODELLE IM VERGLEICH!

	9624-Galaxy	Voice-1414-TVQH	Voice-1414-TVQE	V.34-2814-TVQH	V.34-2814-TVQE	1414-VQC	V.34-2814-VQC
interne Steckkarte	✓	✓		✓			
externes Modem			✓		✓		
PCMCIA Type II-kompat.						✓	✓
Deutsche Postzulassung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.21, V.22, V.22bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.23, V.32, V.32bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.27ter/V.29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.17, T.30/T.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.42/V.42bis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCITT V.34				✓	✓		✓
Gruppe 3 Fax	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BTX-kompatibel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MNP 2-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hayes-kompatibel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kompatibel zu	DOS / WIN.	DOS / WIN.	DOS / WIN.	DOS / WIN.	DOS / WIN.	DOS / WIN.	DOS / WIN.
Fax Senden	9600bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps
Fax Empfangen	9600bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps	14 400bps
Daten Senden	2400bps	14 400bps	14 400bps	28 800bps	28 800bps	14 400bps	28 800bps
Daten Empfangen	2400bps	14 400bps	14 400bps	28 800bps	28 800bps	14 400bps	28 800bps
max. Übertragungsrate	9600bps	57 600bps	57 600bps	86 400bps	86 400bps	57 600bps	86 400bps
Voice-Funktionen		✓	✓				
Auto Answer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto Dial (MWF/IWF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auto Speed Selection	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Audio-Monitor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Call Progress Monitor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rockwell-Chipsatz		✓		✓	✓	✓	
9 LED-Statusanzeige			✓		✓		
Receive Sensitivity	-40dBm	-40dBm	-40dBm	-40dBm	-40dBm	-40dBm	-40dBm
Übertragungslevel	-11 ±1dBm	-11 ±1dBm	-11 ±1dBm	-11 ±1dBm	-11 ±1dBm	-11 ±1dBm	-11 ±1dBm
COM 1-4 frei wählbar	✓	✓	✓	✓			
Lieferumfang:							
220V-Netzteil			✓		✓		
serielles Kabel			✓		✓		
dt. TAE-Telefonadapter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
dt. Hardware-Handbuch	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
dt. Modem-Software Win.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
dt. Fax-Software f. Win.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
dt. BTX-Software f. Win.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
dt. Voice-Software f. Win.		✓	✓				
Bestell-Nummer	PE-130	PE-133	PE-134	PE-135	PE-136	PE-137	PE-139
Preis ohne BTX-Antrag	58,80	118,80	148,80	198,80	218,80	248,80	388,80
Bestell-Nummer	PE-120	PE-123	PE-124	PE-125	PE-126	PE-127	PE-129
Preis mit BTX-Antrag	8,80	68,80	98,80	148,80	168,80	198,80	338,80

EINSTEIGER-FAX-MODEM:

GALAXY-9624 INTERN MEGA-SPARANGEBOT!

Internes Fax-Modem (8-Bit-Steckkarte mit halber Baulänge) mit komplettem PEARL-Zubehör zum MEGA-SPARPREIS!

Bestell-Nr. PE-120, nur



VOICE-14.4-FAX-MODEM:

PEARL-Voice-1414-TVQH INTERN

Internes Highspeed-Fax-Modem (8-Bit-Steckkarte mit halber Baulänge) zum MEGA-SPARPREIS!

Bestell-Nr. PE-123, nur 68,80 DM*

PEARL-Voice-1414-TVQE EXTERN

Erweitern Sie Ihren PC zum Anrufbeantworter mit diesem externen Highspeed-Fax-Modem mit Voice-Funktion im Designer-Gehäuse.

Bestell-Nr. PE-124, nur 98,80 DM*

PC Praxis Preistip 12/95

V.34-28.8-FAX-MODEM:

PEARL-V.34-2814-TVQH INTERN

V.34-HighSpeed-Faxmodem mit Rockwell-Chipsatz – extrem schnell! Internes Fax-Modem (8-Bit-Steckkarte mit halber Baulänge). *PC-Shopping 12/95: „Diese Karte ist ein echter Preishammer. Auch ihre Leistungen verdienen das Prädikat »sehr gut«."*

Bestell-Nr. PE-125, nur 148,80 DM*

PC-Shopping TEST

PEARL-V.34-2814-TVQE EXTERN

V.34-HighSpeed-Faxmodem mit Rockwell-Chipsatz – extrem schnell! Externes Highspeed-Fax-Modem im Designer-Gehäuse.

Bestell-Nr. PE-126 168,80 DM*

Highscreen Highlights – Der Hammer des Monats 4/96

„Am Datennetz erweist sich das PEARL-Gerät als zuverlässig und vor allem schnell..." (BZ 18.6.96)

16C550/EPP-Schnittstellen-Karte (ISA)

Zur vollen Ausnutzung der Übertragungsgeschwindigkeit des externen V.34-HighSpeed-Faxmodem. 2 Serial-Ports / 1 EPP. Best.-Nr. PE-163 48,80 DM

PCMCIA-FAX-MODEM:

PEARL-1414-VQC PCMCIA

Speziell für Notebooks: PCMCIA-Faxmodem-Steckkarte (Typ 2)!

Chipsatz: Rockwell

Best.-Nr. PE-127 198,80 DM*

„Kompromißlos in Preis und Leistung" (PC Online 6/96)

PEARL V34. 2814-VQC PCMCIA

HighSpeed-V.34-PCMCIA-Faxmodem-Steckkarte (Typ 2), speziell für Notebooks. Chipsatz: AT/T. Bestell-Nr. PE-129 338,80 DM*

„Preis und Leistung stehen…in einem optimalen Verhältnis" (BZ 18.6.96)

ALLE MODEMS INKLUSIVE: COMPUSERVE- & INTERNET-SOFTWARE UND 10 STUNDEN-ZUGANG

MAL EHRLICH: WER BIETET IHNEN MEHR?

1. **36 Monate Austausch-VOLL-GARANTIE:** Aufgrund der **absoluten Spitzenqualität** unserer Produkte gewähren wir ab sofort auf alle PEARL-Fax-Modems **3 volle Jahre Garantie** – bei Defekt **tauschen wir** Ihr Fax-Modem komplett aus.
2. **Reichhaltiges Software-Zubehör auf CD-ROM (deutsch!) für Windows im Lieferumfang!**
3. **Service-HOTLINE:** Bei allen Fragen und Problemen stehen Ihnen unsere **Hotline-Mitarbeiter gerne mit kostenlosem Rat** zur Verfügung.
4. **Alle Modems aus unserem Angebot sind selbstverständlich postzugelassen!**
5. **Eigene Service-Foren** in **CompuServe** unter: **"GO PEARL"** und **BTX** unter: ***PEARL#**
6. **Eigene Service-Mailbox:** Siehe hierzu Seite 31
7. **Fachkompetenz:** Nicht von ungefähr entscheiden sich im Durchschnitt weit über **2.000 Kunden pro Monat** für ein PEARL-Fax-Modem. Wir besitzen die Erfahrung und Kompetenz, die Sie von einem **Fachhändler** erwarten dürfen.

DFÜ- UND VIDEO-CONFERENCING-SOFTWARE FINDEN SIE AUF SEITE 14

PEARL
ERWEITERTE SERVICE-HOTLINE
Mo – Fr 8.00 bis 21.00 Uhr
Sa + So 12.00 bis 20.00 Uhr
0190 / 58 55 55
DM 1,20/Minute • ein Service von IN+OUT

ULTRAFAX

Deutschspr. Spitzenprodukt von Z-Soft zum **Senden** und **Empfangen von Faxen** unter MS-Windows 3.1x.

PC Praxis Empfehlung

Bestell-Nr. KS-132, nur 28,80 DM

FernTerm

„PC-Fernbedienung" über Telefonmodem oder Kabel!

Kommunikations-Software zur **Fernsteuerung eines zweiten PC** per Modem. Sie bedienen über Ihren Bildschirm und Ihre Tastatur komplett den anderen Rechner. **Ideal für Fernwartungsarbeiten**, autom. Umleitung von Druckerausgaben auf Ihren Drucker, autom. Rückruf, Fernbooten usw. Dt. **Lizenz-Vollprodukt**. Bestell-Nr. KS-226, nur 48,80 DM

VIPCASH 2.0

Homebanking per T-Online

Komfort. Windows-Software zur Abwicklung Ihres **Bankverkehrs** per T-Online / BTX! Integr. **ZKA-Schnittstelle**, unterstützt **Analog-Modems** u. **ISDN-Karten**. **Autom. Abfrage** von Kontoständen / Umsätzen, **Kontenverw., Überweis., Lastschr.**, Kontensaldierung, Protokollfunkt., Makros, **Paßwortschutz**. **Deutsche Lizenz-Vollversion** auf **CD-ROM inkl. Anleitungsheft**. Best.-Nr. EX-014 9,80 DM

ASCOM Teleswitch

NEU: Automatisches Rufhandling bei Rufannahme!

Startet Ihren PC automatisch bei Fax-Anruf! Geeignet **für alle Modems: intern und extern!**

- Schaltleistung bis **1000 W**, auch Fernschaltung von **anderen E-Geräten** möglich
- Direktschaltung für Dauerbetrieb und Ausschaltverzögerung wählbar (1- 60 Minuten)
- **Überspannungsschutz** u. **EMI-Filter**
- Kompat. zu DOS-/Win 3.1x/Win 95-PCs

Inkl. ECO-Faxsoftware:

- Autom. Modemerkennung und autom. Konfiguration
- Autom. Empfangen / Speichern der Faxe unter DOS
- Grafikformate: PCX und APF
- Inkl. dt. Windows-Software **BALOON**
- Monitoranzeige und Ausdrucken der Faxe

Bestell-Nr. PE-159, nur 98,80 DM



24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme 0180/555 82

Fax: 07631/360-444

http://www.pearl.de

MIDI-KEYBOARDS

MIDI-Keyboard PKB-S1-37

Einsteiger-keyboard mit 37 Tasten. **Bestell-Nr. PE-660**

68,80 DM

MIDI-Keyboard PKB-M1-49

Einspielkeyboard mit 49-Tasten und LED-Display. **Bestell-Nr. PE-661**

88,80 DM

Dynamik-Keyboard PKB-M1-49 D



Einspiel-Profikeyboard mit 49 **dynamischen Fullsizetasten. Best.-Nr. PE-662**

248,80 DM

MIDI-Keyboard PKB-L1-61



Komfort-Keyboard mit 61 Midsizetasten und Lautsprechern. **Bestell-Nr. PE-663**

198,80 DM

Dynamik-Keyboard PKB-XL1-61 D

Profi-Keyboard mit **61 dynamischen Fullsizetasten**, Midi-In und Lautsprechern. **Bestell-Nr. PE-665**

488,80 DM

Keyboard PKB-XL1-61

Die preisgünstige Alternative: Ausstattung wie Modell PKB-XL1-61 D, jedoch ohne dynamische Tasten. **Bestell-Nr. PE-664**

388,80 DM

SECHS MODELLE IM VERGLEICH!

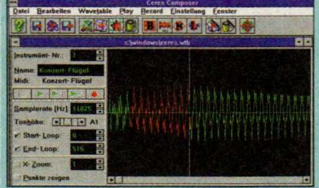
Modelle:	PKB-S1-37	PKB-M1-49	PKB-M1-49D	PKB-L1-61	PKB-XL1-61	PKB-XL1-61D
Tastenanzahl	37	49	49	61	61	61
Oktaven	3	4	4	5	5	5
Tastengröße	Minsize	Minsize	Fullsize	Midsize	Fullsize	Fullsize
Anschlagdynamik			✓			✓
Speicherplätze	6	6	6	6	3	3
PitchTastenfunktion	✓	✓	Rad	✓	✓	✓
Transponierfunktion	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wheel z. Midikanalkontrolle	✓	✓	✓			
Oktavenwahlschalter	✓	✓	✓			
Bankwahlfunktion MSB/LSB	✓	✓	✓			
Velocity-Curve			✓			✓
eingeb. Instrumente				100	100	100
eingeb. Polyphonie				9	9	9
eingeb. Rhythmen				40	50	50
eingeb. Tempowahl (bpm)				40-208	40-240	40-240
eingeb. Metronomfunktion				00-09	00-09	00-09
eingeb. Bassbegleitung				✓	✓	✓
eingeb. Demostücke				6	2	2
eingeb. Percussion				5	21	21
eingeb. Effekte				6	6	6
eingeb. Rhythmussteuerung				5	5	5
Midi-Übertagungskanäle	16	16	16	16	16	16
MIDI-IN					✓	✓
Lautstärkeregler		✓	✓	✓	✓	✓
Line-Out				✓	✓	✓
Lautsprecher				✓	✓	✓
Mikrophonbuchse		✓		✓	✓	✓
Batteriebetrieb	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lieferumfang:						
Netzteil	✓	✓	✓	✓	✓	✓
dt. Handbuch	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15-pol. Midi-Kabel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bestell-Nummer	PE-660	PE-661	PE-662	PE-663	PE-664	PE-665
Preis DM	68,80	88,80	248,80	198,80	388,80	488,80

Im Bundle gleich mitbestellen: STEINBERG-CD für nur DM 28,80

CERES COMPOSER 3.0 gleich mitbestellen – im Bundle nur DM 28,80

CERES COMPOSER 3.0 FÜR WINDOWS

Erschließen Sie sich neue klangliche Dimensionen mit Ihrem PC und **komponieren Sie selbst wie ein Profi** – mit dem CERES COMPOSER und unseren MIDI-Keyboards erhalten Sie von uns das nötige „Handwerkzeug" für Ihren persönlichen



Einstieg in die Musikwelt. Als weitere Voraussetzungen benötigen Sie lediglich noch eine MIDI-fähige Soundkarte und MS-Windows (ab 3.1). Mit dieser Profi-Software können Sie **MIDI-Dateien aufnehmen und bearbeiten** sowie ROL-, CMF- und SND-Dateien importieren. **Über 100 Funktionen** stehen Ihnen zur Verfügung, eine **vollgrafische, individuell einstellbare Oberfläche** sorgt für **einfachste, schnell erlernbare Bedienung. Egal, ob Ihre Soundkarte einen WAVE-TABLE-Aufsatz besitzt oder nicht** – Ihre MIDI-Dateien können Sie mit CERES COMPOSER auf allen Windows-kompat. Samplekarten **mit WAVE-TABLE-Synthese** wiedergeben. **Erstellen Sie Ihre eigenen Instrumente** aus beliebigen WAV-Dateien, **komponieren Sie Sounds** von Klassik bis Tekkno!



Weitere Funktionen in Kürze:

- Lautstärkenabstimmung, Dynamikänderung, Ein- und Ausblenden
- Transponieren, Tonhöhen- und Temposliding
- variable Geschwindigkeitsänderung und Quantisieren
- Benutzerdefinierbare Anzeige- und Bearbeitungsfilter
- Tonhöhensensitive Blockfunktionen
- Suchen / Ersetzen frei wählbare MIDI-Daten
- Konvertierung von MIDI in WAVE-Dateien
- **Schnittstelle zum CERES Soundstudio** zur Steuerung der automatischen Aufnahme (Harddisk-Recording)

Dt. Lizenz-Vollversion inkl. Handbuch, Best.-Nr. KS-236, nur **128,80 DM**

Sonderpreis im Bundle zu einem PEARL-Midi-Keyboard Bestell-Nr. BS-263, nur **28,80 DM**

TON- & MIDI-STUDIO

Verwandeln Sie mit diesem CD-ROM-Sampler Ihren PC in ein **Stereo-Soundstudio** mit unglaublichen Möglichkeiten:

- **Inkl. Vollversion des Kompositionsprogramms Allegro 1.5**
- Zahlreiche weitere Programme zum **Erstellen, Editieren und Abspielen** von Sounds (Digiplayer, DrumBlaster, WaveEditor u.v.m.). Inkl. DOS- und Windows-Treibern.
- **Soundbibliothek mit über 3.000 Sounds** im Format ALG, BNK, CMF, INS, MID, MOD, MUS, ROL, SMF, SND, VOC und WAV.
- Zahlreiche **Audiotracks** des bek. deutschen Liedermachers Matthias Geigenberger.
- **Umfassendes deutsches Handbuch**

Deutsche Vollversion (CD-ROM inkl. Buch).

Bestell-Nr. SA-208

~~statt 39,-~~ **28,80 DM**

STEINBERG-CD-Bundle WavePlayer Plus / Cubase[LE] Sequenzer

WavePlayer Plus f. Win.

Fügen Sie Ihrer MIDI-Musik echte Audiosequenzen hinzu – spielen Sie **beliebige WAV-Files in Echtzeit** von Ihrem MIDI-Keyboard! WavePlayer Plus ist das Bindeglied zwischen einem (vorhandenen) MIDI-Sequenzer-Programm und Ihrer Multimedia-kompatiblen Soundkarte (mit MIDI-Schnittstelle, wie z.B. alle PEARL-Soundkarten), deren Ansteuerung über ein beliebiges MIDI-Keyboard erfolgen kann. Bereits **im Lieferumfang enthalten ist die Sequenzer-Software CUBASE LE**, verschiedene Hitsong-Demos sowie eine **WAV-Soundbibliothek**. Sie können also sofort loslegen! WavePlayer Plus arbeitet auch mit anderen MME-kompatiblen MIDI-Sequenzern zusammen.

Inkl. umfangreichem deutschem Handbuch!

Cubase[LE] in Stichworten:

- Einspielen über beliebiges MIDI-Keyboard
- Autom. Quantisierung der eingespielten Noten
- Graf. Editieren der Noten in Standard-Notation
- Umfangr. Noteneditor mit Metronomfunktion
- Bearbeiten v. MIDI-Stücken in mehreren Spuren
- Standard-MIDI-File kompatibel

Systemvoraussetzungen:

- PC ab 386SX /25, mind. 8 MB RAM, VGA, Maus
- MME-kompatible Sound-Karte (MIDI-Schnittstelle), z.B. PEARL-HyperSound
- Windows ab V. 3.1 oder höher, CD-ROM-Laufw.
- MIDI-Keyboard zum Einspielen

Bei Einzel-Bestellung inkl. **2 Passiv-Lautsprecher: Bestell-Nr. KS-296**, nur **48,80 DM**

Bundlepreis (Nur bei **gleichzeitiger Bestellung** eines/r PEARL-Keyboards oder PEARL-Soundkarte): **Bestell-Nr. BS-297**, nur **28,80 DM**

TOOLS FÜR TON & MIDI



Eine umfassende Sammlung an Shareware- und Freeware-Soundplayern (teils Windows, teils DOS-Versionen) **für alle gängigen Sound-Formate**, dazu eine **riesige Anzahl an Sounddateien**. Als Highlight enthält diese **CD-ROM** den **Drum-Composer „DM Drum Session Lite"** von Dimension M, mit dem Sie Ihren PC in einen vollwertigen Drum-Computer verwandelt. Inkl. 6-monatigem **Zugriffsrecht auf die KATIKULA-Mailbox** mit mehr als 3 Gigabyte Online-Dateien.

CD-ROM-Version inkl. deutschem Handbuch.

Bestell-Nr. SA-207

~~statt 39,-~~ **19,80 DM**

Sound-Zubehör

- **Midi-Anschlußkabel** für PEARL POWERSOUND 16 Pro Stereo Plus **Bestell-Nr. PE-668, nur** **39,90 DM**
- **2-fach-Y-Connector** zum Anschl. von **2 Joysticks gleichzeitig. Bestell-Nr. PE-550, nur** **19,90 DM**

Weitere Sound- & Musik-Software auf Seite 13

Tisch-Mikrofon

Elegantes **Tischmikrofon mit Standfuß** - direkt an jede Soundkarte anschließbar! Ideal f. **Sprachaufnahmen** – die Hände bleiben frei.

- **Elektret-Kondensator-Mikrofon, unidirektional**
- Frequenzbereich: 50 Hz - 12.5000 Hz
- Output-Impedanz: 2 KOhm
- **Neigung einstellbar**
- Anschlußkabel mit 3,5mm-Stecker (Klinke)

Bestell-Nr. PE-679, nur **12,80 DM**

PEARL-Headset



Komfort. **Kopfhörer-Mikrofon-Kombination** für **bequeme Sprach-Ein- und Ausgabe** während der Arbeit am PC. Paßt direkt an Ihre Soundkarte (Mikro.-/Kopfhörer-Ausgang). **Bestell-Nr. PE-676**

28,80 DM

PC-Player 4/96: „Die Klangqualität des KORG-Aufsatzes ist sehr gut!"

PowerPlay 7/96: „...darf...bedenkenlos zugegriffen werden"

PowerPlay 7/96: „Preis / Leistung: gut!"

Wavetable-Modul 1MB

Macht aus jeder herkömmlichen Soundblaster-kompat. **16-Bit-Soundkarte mit Wavetable-Upgrade-Connector** eine vollwertige Wavetable-Soundkarte (WaveBlaster-kompatibel, erfordert 26 pol. Stecker)! Einfach auf Soundkarte aufstecken!

- **1MB ROM-Samples**, optional erweiterbar auf 4 MB
- Voll kompatibel zu **General MIDI und MT 32**
- Unterstützt 16 Gen. MIDI-Kanäle /128 Instrum.
- Unterstützt **MPU-401 MIDI-Standard** und **SoundBlaster MIDI-Standard**
- Polyphon mit bis zu **32 Stimmen**
- Mehrfachtimbre, bis zu **32 Timbres** simultan
- **1 Jahr Garantie**, deutsche Anleitung

Bestell-Nr. PE-643, nur **88,80 DM**

KORG-Wavetable-Modul 4MB

Optimaler Klanggenuß mit **4 MB ROM-Samples des bekannten Markenherstellers KORG!** Geeignet für alle Soundblaster-kompatiblen **16-Bit-Soundkarte mit Wavetable-Upgrade-Stecker** (26 pol. Stecker)! Einfach auf Soundkarte aufstecken!

- **4MB ROM-Samples**
- Voll kompat. zu **General MIDI und MPU 401**
- Polyphon mit bis zu **32 Stimmen**
- **32 individuelle HighQuality-Oszillatoren**
- **Integrierte Digital-Effekte (Reverb / Chorus)**
- **32 digit. Low-Pass-Filter**
- **1 Jahr Garantie**, deutsche Anleitung

Bestell-Nr. PE-649, nur **188,80 DM**

SRS™ 3D Sound-Modul

Erweiterungsmodul für alle **neuen PEARL HyperSound PnP Karten** (nur für Modelle mit SRS 3D-Sound-Connector!)

- Erzeugt aus herkömmlichen Stereo-Signalen (Wave, Midi, CD-Audio usw.) durch **SRS™-Soundprozessor** einen voluminösen **räumlichen 3D-Sound!**

Das 3D-Sound-Modul wird einfach auf die Soundkarte aufgesteckt.

Bestell-Nr. PE-650, nur **28,80 DM**

PEARL HYPERSOUND 16 PnP

Brandneu und zukunftsweisend: **Plug-and-Play-Technik** und **Full-duplex-Support, durch optionale Zusatzmodule** erweiterbar auf Wavetable- und 3D-Sound!

Abb. inkl. optionalem Wavetable-Modul!

- Neuer Chipsatz **ESS Audiodrive 1868**, voll abwärtskompatibel zum OPL™-3-FM-Synthesizer-Chip
- Unterstützt **Windows 95 / NT, Windows 3.1x, OS/2 Warp und DOS!**
- **Voll kompatibel** zu SoundBlaster Pro, AdLib, MS-Windows Sound System, MPC Level 1 u.2
- **Plug&Play-Support** f. Win95 u. PnP-Mainboards
- **16 Bit Stereo-Sound in CD-Qualität**
- Stereo-Sampling bis zu **44,1 KHz / 16 Bit**
- **MP-401** (UART-Mode) Interface
- **General MIDI** kompatibel durch SB-Midi-Mode
- **Jumperlose Konfiguration** per Software
- **Vollduplex-Betrieb** (unterstützt z.B. Internet-Phone und Video-Conferencing)
- **20 Voice ESS-FM™-Synthesizer**
- **Stereo-Verstärker** (2x 500 mW an 4 Ohm)
- **Multistandard-Pin-Connector** f. CD-Audio
- **Standard-Gameport / Midi-Port** (15 pol.)
- **IDE CD-ROM-Interface** (ATAPI)
- **Wavetable-Connector**
- **SRS™ 3D-Sound-Connector:** Vorbereitet für optionales SRS 3D-Soundmodul
- **Anschlüsse** für Line-In, Mikro, Kopfhörer / Lautsprecher
- **Inkl. Audiorack-Software** (virtuelle Hifi-Anlage) für Windows 3.1x (16 Bit) u. Win 95 (32 Bit)
- **Deutsches Handbuch**
- **1 J. Vollgarantie!**

TOP-PREIS!

Bestell-Nr. PE-641, nur **78,80 DM**

inkl. 3D-Modul HYPERSOUND PnP 32/1 WAVE

Profi-Soundkarte mit **allen technischen Features wie Modell PEARL HyperSound 16 PnP (PE-641)**, zusätzlich ausgestattet mit **1 MB ROM Wavetable (PE-640) und SRS™ 3D-Soundmodul (PE-650)!** Kompatibel zu **General MIDI, 128 Instrumente, 16 MIDI Channels, 32 Stimmen**. Sagenhaft preisgünstig!

statt 196,40

Bestell-Nr. PE-640, nur **128,80 DM**

inkl. 3D-Modul HYPERSOUND PnP 72/4 WAVE

Profi-Soundkarte mit **allen technischen Features wie Modell PEARL HyperSound 16 PnP (PE-641)**, zusätzlich ausgestattet mit **4 MB ROM Wavetable-Modul von KORG (PE-649) und SRS™ 3D-Soundmodul (PE-650)!**. Kompatibel zu **General MIDI /MPU 401, 72 Stimmen**. **Augezeichnet** und **super preisgünstig!**

statt 296,40

Best.-Nr. PE-644, nur **228,80 DM**

BUNDLE-ANGEBOT: Multimedia-Audiokit

Das **Komplett-Kit** für Ihre Soundkarte zum supergünstigen **Bundle-Preis!** Alles inklusive:

- **2 Stereo-Lautsprecherboxen (passiv)**
- Superleichte **Stereo-Kopfhörer**
- **Großes dynamisches Mikrofon**
- **CERES Soundstudio** auf CD-ROM („CHIP Sound-Software des Jahres 94")

Best.-Nr. BS-261, Bundlepreis nur **28,80 DM**

Multimedia-Audiokit wie vorstehend beschrieben, jedoch anstelle der Passiv-Lautsprecherboxen mit **1 Paar Aktiv-Boxen „PEARL-Dynamik"** (18 Watt), inklusive **Netzteil**.

Bestell-Nr. BS-262, Bundlepreis nur **48,80 DM**

Multimedia-Audiokit-Preise gelten nur bei gleichzeitiger Bestellung einer Soundkarte!

Im Bundle gleich mitbestellen: STEINBERG-CD für nur DM 28,80

CERES Composer 3.0 gleich mitbestellen – im Bundle nur DM 28,80

CERES SOUNDSTUDIO FÜR WINDOWS

Dieses **professionell ausgestattete Studio** beinhaltet alles, was Sie zur **perfekten Aufzeichnung** und **Bearbeitung** Ihrer Sound-Samples benötigen!

Mehrspur-Recorder:
- 16 Spuren, 44 KHz, 22 KHz und 11 KHz Sampling (8 u. 16 Bit)
- mono und stereo
- WAV- und VOC-Format
- unbegrenzte Sample-Größe
- Unterstützt alle Windows-kompat. Soundkart.

Mischpult:
- Gleichzeitiges Aufnehmen und Abspielen
- MIDI-Begleitung während der Aufnahme
- Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen

CERES SoundStudio CHIP Sound-Software des Jahres 1994

Effektgerät:
Verstärken · Ein- und Ausblenden · Nullpunkt korrigieren · Verzerren · Echo · Tremolo · Invertieren (rückwärts) · Komfort. CD-Player

Dt. Lizenz-Vollprodukt wahlw. auf **HD-Disketten** oder auf **CD-ROM** unter **Best.-Nr. KS-192**, nur **48,80 DM**

PEARL DYNAMIC SPEAKER-SYSTEME

18 Watt-Aktiv

18 Watt Stereo-Aktivboxen, **zuschaltbare Baß-Anhebung**, **Power-LED**. Durch ihre kompakte Größe auch ideal für kräftigen Sound aus dem Walkman™ „unterwegs"! Stromversorgung wahlweise über Batterien (4x1,5V) oder Zusatznetzteil (beides nicht im Lieferumfang!).

Bestell-Nr. PE-669, Paarpreis nur **24,80 DM**

220V-Netzteil

Bestell-Nr. PE-670, nur **DM 19,80**

120 Watt-Aktiv

Stereo-Aktivboxen mit vollen **120 W Musik-Spitzenpower!** Auch zur Nachrüstung für „schwachbrüstige" Stereoanlagen geeignet. **Getrennte Regler für Lautstärke, Baß und Höhen, LED-Betriebsanzeige. Fetziger Sound** mit **voluminösen Bässen** durch **2-Weg-System und Baßreflex-öffnung. Kräftiger Schalldruck!** Magnetische **Abschirmung** gegen Monitor-Störungen. Netzteil integriert (220 V).

Bestell-Nr. PE-671, Paarpreis **68,80 DM**

180 Watt-Aktiv

Luxus-Modell für höchsten Klanggenuß mit satten **180 Watt Power** (P.M.P.O.), **3-Weg-Lautsprechersysteme** mit 2-teiligem Gehäuse (drehbar).

- **Magnetische Abschirmung!**
- **Integr. Netzteil**
- Getrennte Regler für Volumen, Baß und Höhen
- Frequenzbereich: **18 Hz – 20 KHz**
- Mitteltöner / Hochtöner (drehbar!)
- **Baß-Woofer** und Baßreflex-Öffnung
- Maße ca. 140 x 152 x 330 mm, Farbe PC-weiß

3-WEGE-SYSTEM

Best.-Nr. PE-678, Paarpreis nur **128,80 DM**

Multimedia-Konsole: SoundStore PLUS

SoundStore: Die sagenhaft preisgünstige „All-in-One"-Lösung für Ihren Schreibtisch: Diese formschöne **Multimedia-Aktiv-Konsole** wird platzsparend direkt unter Ihrem Monitor plaziert – **vier integrierte Stereo-Lautsprecher** und das **Baßreflex-System** sorgen für voluminösen, fetzigen Sound! Alle Regler sind bequem von vorne bedienbar. Das **herausnehmbare CD-ROM-Magazin** dient zur Aufbewahrung Ihrer häufig genutzten CDs, die Sie hier stets griffbereit haben.

- **Stereo-Aktivverstärker** mit **20 Watt** Musikpower
- **Pro Kanal je ein** Baß-Woofer und **Hochton-Tweeter** (echtes 2-Wege-System!)
- Justierbares **Baßreflex-Ventilation-System**
- **4 Regler** für Lautstärke, Baß, Höhen u. Balance
- **Magnetische Abschirmung**

2-Wege-Aktivboxen · Mikrofon · CD-Magazin

- **Betriebsanzeige durch Power-LED**
- **Kopfhörer**-Anschlußbuchse
- **Integriertes Mikrofon** für Sound-Recording auf der Frontseite (Level in 2 Stufen wählbar)
- **Anschlüsse:** Audio IN, Mikrofon OUT (2 Kabel zum Einstecken in Soundkarte) und Audio OUT (2 Buchsen)
- **6 Resonanzdämpfende Schaumstoff-Füße**
- Gehäusefarbe: PC-weiß)
- Inklusive externem Stecker-Netzteil 220V
- Maße: ca. 420 x 280 x 63 mm (BxTxH)
- **Ein Jahr Garantie!**

Bestell-Nr. PE-673, nur

statt 98,80

88,80 DM

PEARL MEGA-SUBWOOFER

Aktiver Subwoofer für abgrundtiefe **Power-Baßwiedergabe** – ein Muß für alle Musikfreaks, die Ihre Spiele oder Audio-CDs voll „bass-aktiv" erleben wollen! Wuchtiges **Röhren-Gehäuse** mit kraftvollem **200 mm-Doppelschwingspulen-Baßlautsprecher**, Betrieb sowohl **stationär** (220V-Netzteil integriert) als **auch im PKW** (12 Volt-Anschluß) möglich.

350 mm · 240 mm

Für PC, Car-Hifi und Heim-Stereo-Anlagen: 220 V und 12 V-Betrieb!

- **Verstärker-Leistung:** 60 Watt (RMS), max. 120 W Impuls
- **Frequenzbereich 60 Hz – 150 Hz**
- Lautstärke und Filterfrequenz stufenlos einstellbar
- **Audio-In:** Cinch u. 3,5 mm Klinkenstecker
- **Gehäuse-Abmessungen:** Länge ca. 350mm, Durchmesser ca. 240 mm
- **Stoßfestes, standsicheres PE-Gehäuse** (grau)
- **Gewicht:** ca. 6,5 kg

Einzeln: Bestell-Nr. PE-680, nur **DM 198,80**

Bundle-Preis!

Als Bundle-Angebot zu allen Hardware-Produkten dieser Doppelseite (PE-Best.-Nr.)

Best.-Nr. BS-500, nur **168,80 DM**

SURROUND-POWER-SYSTEM 320

Das totale Klangerlebnis am PC! Modulares System mit **2 High-Power-Aktivboxen (3-Wege-Baßreflexsystem, 2x 160 Watt Musikleistung)**, spezielle Lautsprecheranordnung für direkte Klangabstrahlung nach vorne und nach oben! Integr. Netzteil. Inkl. **2 separat aufstellbaren Mid-Range-Satellitenboxen** für raumfüllenden **Surround-Sound plus 1 Subwoofer-Aktivbox.**

Komplettsystem 320



Umfaßt 2 High-Power-Aktivboxen, 2 Mid-Range-Satellitenboxen plus 1 Subwoofer-Aktivbox für satte, wuchtige Tiefbässe.



Best.-Nr. PE-674, komplett nur **298,80 DM**

PEARL-SOUNDBOOSTER-KONSOLE

Die kompakte **Aktiv-Stereo-Soundkonsole** für ein volles Klangerlebnis mit minimalem Raumbedarf! Kaum größer als ein Monitorfuß – aber kraftvoll im Klang! Anschlußmöglichkeit für ein Paar zusätzlicher externer Passivlautsprecher zwei mischbare Eingänge (z.B. für Soundkarte und CD-Player, Walkman, Radiorecorder o.ä.), daher auch **universell einsetzbar!**

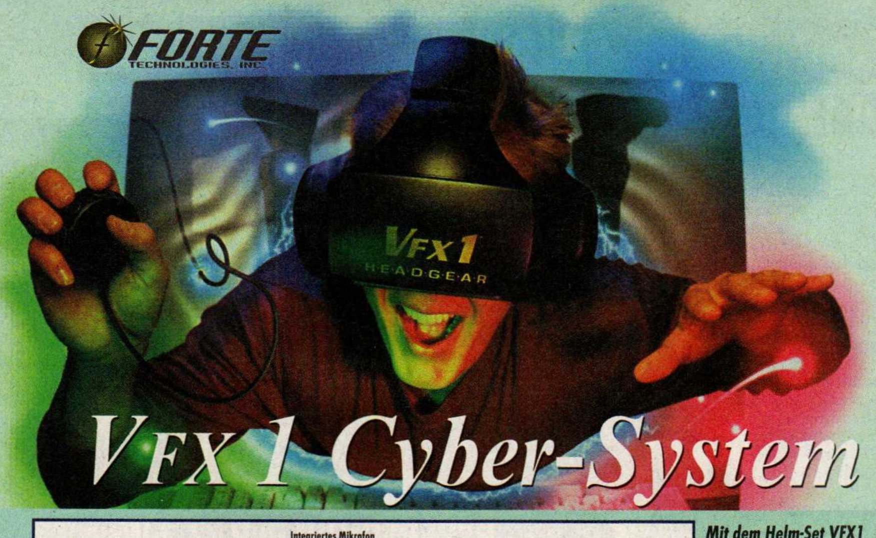
- Stereo-Kopfhöreranschluß (3,5 mm)
- Integr. 220V-Netzteil
- Max. Monitorlast bis 25 kg.
- Abmessungen: ca. 279 x 79 x 279 mm (BxHxT)
- Gewicht: ca. 2,7 kg, Farbe: PC-weiß



- **Integr. Lautsprechersysteme:** 2-Wege Stereo, Bassreflex-Prinzip
- **1 x 130 mm Woofer** (Bass) am Gehäuse-Unterboden
- **2 x 50 mm Hoch- / Mitteltöner** frontseitig
- **Integrierter Verstärker: 2 x 20 W RMS** (Impuls-Spitzenleistung)
- Frequenzbereich 80 Hz-20.000 Hz
- **2 getrennte Eingänge** (Chinch), mischbar!
- **Integr. Mikrofon** an der Gerätefront
- **Ausgang für Zusatzlautsprecher-Paar** 4-8 Ohm (Klemmanschlüsse)
- 4 Regler für Volumen, Ton, Mixer, Balance

Top-Hit!

Bestell-Nr. PE-681, nur **98,80 DM**



3D-VOS-Head-Tracker
Patentiertes Orientierungssystem mit feinfühligen Sensoren. Jegliche **Kopfbewegung** wird erkannt und in entsprechende **Steuerungsbefehle umgesetzt.** (Ersetzt Joystick/Maus)

Integriertes Mikrofon
Gestattet die **Kommunikation** von Spieler zu Spieler oder Nutzung von Stimmerkennungs-Software.

Smart Visor™
Schwenkbares Visier, bei Nichtgebrauch blitzschnell nach oben wegklappbar.

Cyber-Puck
Ersetzt Joystick oder Maus zur Steuerung der **Vorwärts- / Rückwärtsbewegungen**. Programmierbare Buttons. Geeignet für Rechts- und Linkshänder.

3D-Stereoskop-Display (Auflösung 789x230, 256 Farben)
Zwei kontrastreiche Color-LCD-Displays **ermöglichen das natürliche räumliche Sehen** – Sie stehen im Mittelpunkt des Geschehens! Auch **für Brillenträger geeignet**, justierbarer Pupillen- und Focus-Abstand für optimale Schärfe.

Ergonomisches Design
Trotz **hoher Stabilität** nur **geringes Gewicht**. Die offene Helmarchitektur sorgt für gute **Luft-zirkulation** und **optimalen Tragekomfort.** Leichte Reinigung durch herausnehmbare Innenpolster für Kopfschale und Ohrhörer.

Marken-HiFi-Stereo-Kopfhörer von AKG™
Spitzensound in Verbindung mit jeder beliebigen Stereo-Soundkarte. Unterstützt auch Advanced Gravis 3D-Ultrasound™ für **totalen Klangrealismus!**

Interface Protocol-Card
Steckkarte zum Anschluß des Helm-Sets (Video, Audio und Head-Sensoren) über gemeinsames 26-poliges Kabel. Inkl. Verbindungskabel zu Ihrer Soundkarte und VGA-Karte (über Feature-Connector).

Mit dem Helm-Set VFX1 beginnt eine völlig neue Generation virtueller Realität auf Ihrem PC – hautnah und unglaublich echt! Einsetzbar mit nahezu jeder Software ab der 486er-Rechner-Generation.

Best.-Nr. PE-901
komplett nur

statt DM 1.798,80

1498,80 DM

3D-Max: Die LCD-Brille für totale 3D-Realität am PC!

Mit 3D-Max erleben Sie eine völlig neuartige **Virtual-Reality-Welt!** Nicht nur brandneue 3D-Spiele wie DESCENT werden hiermit zum atemberaubenden Erlebnis – auch in den Gebieten Design, Wissenschaft, Erziehung, CAD / CAM, Architektur oder Forschung eröffnen sich eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten: **Plastisches Sehen in 3 Dimensionen** wird zur Wirklichkeit! Dank der vielseitigen Softwareunterstützung (voll kompatibel zu 3D Studio, AutoCAD und Renderware) und der geringen Hardwareanforderungen ist 3D-Max weitgehend individuell einsetzbar. **Das 3D-Max-Kit** besteht aus einer **High-Speed Color-LCD-Brille – flimmerfrei und detailscharf –** und einer **PC-Einsteckkarte**, die an den Feature-Connector Ihrer Grafikkarte angeschlossen wird. Mittels Software-Update wird 3D-Max kompatibel zu anderen VR-Headsets (Cyberhelmen), somit werden zukünftig eine Vielzahl von Applikationen und Spielen 3D-Max unterstützen.

Unterstützt u.a. folgende Programme:
Descent, Magic Carpet, Nascar Racing, Hi-Octane, Depth Dweller, 3D Dinosaur, 3D Body, Witchheaven, Virtus WalkThrough

Lieferumfang Hardware:
- **Color-LCD Stereo-Brille** mit detailscharfer Auflösung
- 3 verschiedene Brillenfilter
- **8-Bit-Einsteckkarte**
- Flachbandkabel für Feature-Connector
- deutsches Handbuch

Lieferumfang Software (auf CD-ROM):
- **Grafiktreiber** für DOS und Windows
- **3D-TIME** (Photoalbum-Software inkl. 3D-Bildern)
- **3D-IMAGE** (Tool zur Erstellung von 3D-Bildern
- **3D-XMOVIE** (Tool zur Erstellung von Multimediashows)
- **DESCENT** (3D-Labyrinthspiel, SW mit 7 Levels)
- **3D-CLAY** (Actionspiel)

Zubehör:

▲ **3D-Max Zusatzbrille, Bestell-Nr. PE-923** **DM 78,80**

▲ **3D-Max Interface-Box** zum Anschluß von bis zu 4 LCD-Brillen (z.B. für Schulungszwecke),
Best.-Nr. PE-924, nur **DM 29,–**

▲ **Software-CD** mit **CYBERSTREET** (3D-Moviespiel), **SENTOO** (3D-Actionspiel), **3D-Max-Viewer** (Rendering-Software).
Best.-Nr. BS-244, nur **DM 49,–**

▲ **3D-Max-Softwarekit auf 3,5"-Disketten**, Lieferumfang wie auf CD-ROM (Treiber, Software usw.). Für Kunden, die kein CD-Laufwerk besitzen – bitte gleich zum 3D-Max-Kit mitbestellen!
Bestell-Nr. BS-245, nur **DM 19,80**

3D-Max Komplettkit
Best.-Nr. PE-922

statt DM 298,80

238,80 DM

Systemvoraussetzungen:
Mind. 386DX-33, 4 MB RAM ◆ **VGA-Karte mit VESA-Bios** und einem der folgenden Chipsätze: **Tseng:** ET4000, ET4000/W32, /W32I, /W32P; **Trident:** 8800, 8900, /C/CL, 9200, 9400, 9460; **Avance Logic:** 2228, 2301, 2302; **S3:** V864, V964; **Cirrus Logic:** 5422, 5426, 5428, 5434; **Western Digital/Paradise:** 90C30, 90C31, 90C33; **ATI Mach 32** ◆ **VGA-Monitor ab 87 Hz (interlaced) bei 1024x786** ◆ ca. 30 MB Festplattenspeicher ◆ CD-ROM-Laufwerk

Funkschau 15/96:
„Die Effekte sind verblüffend, die Spiele gewinnen tatsächlich eine Dimension mehr... für Spielefreaks... ein Sprung in neue Spielerlebnisse"

Inside Multimedia 7/96:
„Der derzeitig günstigste Einstieg in die HMD-Technologie!"

DOS Int. 12/95:
„...bedenkenlos zugreifen – ein tolles Angebot!"

DataNews 7/95:
„...erstaunlich detailgetreue 3D-Bilder"



Grafiktabletts
inkl. Profi-Software

Mit unseren **PEARL Grafik-PADs** eröffnen sich jetzt **neue, fantastische Möglichkeiten zur Direkteingabe und Programmsteuerung** an Ihrem PC: Was bei Grafikprofis am Macintosh schon längst zum „Handwerkszeug" gehört, können Sie jetzt – zu einem wie immer sagenhaft günstigen PEARL-Preis – auch an Ihrem Rechner einsetzen! **Sie zeichnen einfach mit einem Stift wie auf einem normalen Blatt Papier** – schnell, präzise und weit „natürlicher", als Sie es bisher mit Ihrer Maus gewohnt sind. Aber nicht nur zur **Bedienung profess. Grafiksoftware** wie z.B. Corel Draw™, Photoshop,™, PhotoFinish™, AutoCAD™ oder anderen CAD- und Malprogrammen können Sie die Vorzüge dieser Präzisions-Grafiktabletts nutzen: Alle PEARL-PADs eignen sich auch hervorragend für den **Einsatz unter DOS oder MS-Windows** als komfortabler **Maus-Ersatz.** Alles, was Sie bisher per Maus erledigt haben, geht Ihnen jetzt noch bequemer von der Hand: Anklicken von Menüleisten, Buttons und Icons, Markieren, Drag & Drop oder sogar das Steuern von Spielen ist **wie mit einer normalen MS-kompatiblen Maus** möglich!

Technische Daten aller PEARL PADs:
- Anschluß über **serielle Schnittstelle** (RS232C)
- Stromversorgung über den PC
- **Zeichenstift mit 2 Buttons** (entspricht linker + rechter Maustaste)
- Baudrate wählbar: 150, 300, 600, 1200, 2400, 9600, 19200
- Emulation: Microsoft™ Mouse und Summa-Graphics™ MM-Series
- Deutsches Handbuch

Softwarepaket für alle PEARL-PADs:
- **Treibersoftware** für ADI, Digitizer, Windows 3.x, MS-Mouse
- **Zeichen- und Malprogramm SDraw** mit PAD-Auflagefolie
- **Profi-Bildbearbeitungssoftware „PhotoFinish 2.0"** für Windows
- **Grafikstudio / Illustrations-Software „Designworks 1.21" f. Win.**
- **Alle Programme mit deutscher Anleitung**



PEARL PAD Profi S

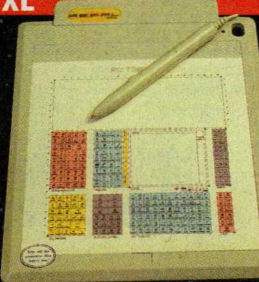
Präzise und handlich – nicht größer als Ihr Mousepad!
- Gesamtmaße ca. 190 x 152 mm, aktive Arbeitsfläche ca. 114 x 76 mm
- Farbe: PC-weiß

Bestell-Nr. PE-502, nur **98,80 DM**

PEARL PAD Profi XL

Luxusmodell, empfohlen für Grafik- und CAD-Aufgaben
- Gesamtmaße ca. 210 x 261 mm, aktive Arbeitsfläche ca. 152 x 152 mm

Bestell-Nr. PE-503, nur **168,80 DM**

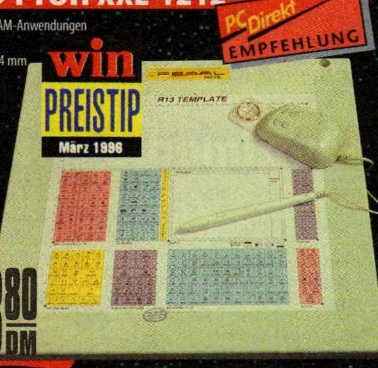


PEARL PAD Profi XXL-1212

Hochpräzises Profi-Modell für CAD/CAM-Anwendungen
- Gesamtmaße ca. 405 x 397 mm, aktive Arbeitsfläche ca. 304 x 304 mm
- **Fadenkreuz-Maus** (= 4-Button-Puck mit Lupe).
- **Auflagefolien** (SPen, AutoCAD)
- Unterstützt **Absolut- oder Relativ-Mapping-Modus**
- **High-Speed-Reporting:** Schnell genug **für HighEnd-Systeme wie Pentium ™!**
- Emulation für Mouse Systems Mouse
- Software **TsmarT+ und Auflagefolie**

Bestell-Nr. PE-504, nur **388,80 DM**

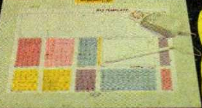
PC Direkt EMPFEHLUNG



PEARL PAD Profi XXL-1218

Das Ideale Werkzeug für den anspruchsvollen CAD- und DTP-Profi:
- Gesamtmaße: ca. 545 x 406 mm
- Arbeitsfläche: ca. 457 x 305 mm
- Auflösung bis zu 2032 dpi

Bestell-Nr. PE-505, nur **488,80 DM**



PEARL-JOYSTICKS
- DA WIRD SPIELEN AM PC ZUM ERLEBNIS!

PEARL MULTI-GAMESTATION

Erleben Sie ein völlig neues, authentisches Spielgefühl bei Flugsimulationen, Auto- und Motorradrennen – als ob Sie echt im Cockpit oder am Lenker sitzen! Mit wenigen Handgriffen läßt sich die Multi-Gamestation vom Lenkrad zum Bike-Lenker oder zum Höhenruder umrüsten, die Belegung der Buttons und Pedale mit verschiedenen Funktionen ermöglicht realistische Steuerungen.

Technische Features:

- **Kompatibel zu allen Standard-PC-Joysticks**, Anschluß 15pol. (SUB-D-Stecker)
- Umrüstung zum **Lenkrad / Bike-Lenker / Flugruder** in Sekundenschnelle ohne Schrauben
- Automatische Zentrierung
- X-/Y-Axis Trim-Control
- **2 Feuer-Buttons** am Griff / Lenkrad
- **2 Turbofeuer-Buttons**



- **2 echte Fußpedale**, z.B. für Gas und Bremse
- **Throttle-Control-Regler**
- Integrierte **Anschlußbuchse** für 2. Joystick
- **2 Betriebsmodi schaltbar:** Modus 1 wie **Standard-Joystick** (zusätzl. Anschluß eines 2. Joysticks möglich) / Modus 2: wie **Zweifach-Joystick** (erfordert PC-Gameport, der 2 Joysticks gleichzeitig unterstützt: bei allen modernen PCs normalerweise vorhanden.).
- Inkl. **Treiber-/Testsoftware** und **Auto-Rennspiel**
- Deutsche Anleitung auf Diskette

Preis-Hit!

Bestell-Nr. PE-570, nur **88,80 DM**

PASSENDE FLUG- UND RENN-SIMULATOREN FINDEN SIE AUF DEN SEITEN ??-??!

Rockfire Turbo Gamepad

- Digitale Steuerung in 8 Richtungen
- **2 Standard Fire-Buttons**
- 2 Turbo-Fire-Buttons
- **Kompatibel zu Joysticksteuerung**
- Anschlußkabel mit 15pol. Stecker für Gameport

Bestell-Nr. PE-553 **19,80 DM**



Silver Shuttle Gamepad

- **Anschluß am Tastatur-Port!** Kein Gameport erforderlich!
- Ideal für Spiele, die normalerweise per Tastatur gesteuert werden!
- **Voll programmierbar** mit Memory-Hold-Funktion
- Kein Treiber oder Interface erforderl.
- **4 Betriebs-Modi** (Preset oder freie Programmierung)
- **6 Buttons**, emuliert bis zu 30 Tasten / Funktionen
- Steuerung in 4 oder 8 Richtungen
- **Turbo-Funktion** (Dauer-Repeat) programmierbar
- **Digital Signal Processing**
- Anschlußkabel mit **durchgeschleiftem Tastaturstecker** (DIN)

Bestell-Nr. PE-557 **58,80 DM**

Rockfire GF-8i Turbo

Der robuste PC-Joystick – Spielspaß pur!

- **2 Feuerknöpfe** mit exaktem „Klick"
- Ergonomisch geformter Griff
- **4 Saugfüße** für stabilen Halt
- **X/Y-Justierungsregler**
- **Schalter für** Turbo-Dauerfeuer

Bestell-Nr. PE-554 **29,80 DM**



Rockfire Firedragon

Ergonomisch gestylter **Profi-Joystick** für Rechts- und Linkshänder.

- **4 Buttons** im Griffteil + **4 Buttons** im Korpus
- A-B / C-D Tasterumschaltung
- **Auto-Turbo-Funktionen**
- **Feuergeschwindigkeit regelbar**
- **Trottle-Control** für Flugsimulatoren
- Große Standfläche mit **kräftigen Saugfüßen.**

Bestell-Nr. PE-560, nur **68,80 DM**



Fire Spirit Deluxe

Luxus-Joystick im Profi-Design

- **2 Feuerknöpfe** plus 2 Function-Buttons"
- **Throttle-Control-Regler** – ideal für Flugsimulationen!
- Schalter für **automatisches Turbo-Dauerfeuer**
- Ergonomisch geformter Griff
- **4 starke Saugfüße** für stabilen Halt
- **X/Y-Justierungsregler**
- **12 Monate Vollgarantie!**

Bestell-Nr. PE-555 **38,80 DM**

FireStorm Infrarot-Gamepad

Die ultimativen Gamepads mit Infrarot-Sender für absolut uneingeschränktes Spielvergnügen!!

- **Kabellose Steuereinheit mit Infrarot-Sender**, Reichweite bis ca. 7 m.
- **Infrarot-Empfänger** zum Anschluß am PC-Joystickport
- Exzellente Steuerfunktion in **8 Richtungen**
- Präzise, robuste Feuerknöpfe
- **Profi-Modus** mit zwei zusätzlichen Feuerknöpfen
- **Turbo- u. Autofeuer-Funktionen**
- Automatische Abschaltfunktion
- Multifunktionale LED-Statusleuchte
- Betrieb über 2 handelsübliche 1,5V-Batterien
- **1 Jahr Vollgarantie**



FireStorm 1-Player-Set
Set enthält ein Gamepad und einen Empfänger
Bestell-Nr. PE-558 **48,80 DM**



FireStorm 2-Player-Set
Set enthält **zwei** Gamepads und einen Empfänger. Für den Spielwettstreit zu zweit!
Bestell-Nr. PE-559 **78,80 DM**

UF Shuttle Gamepad

- High-Performance Gamepad
- Digitale Steuerung in 8 Richtungen
- **3 Buttons mit Instant-Turbo bzw. Highspeed-Turbo-Funktion**
- **3 programmierbare Function-Buttons** (A/B/ A+B), belegbar mit Tastenfunktionen
- Auto-Zentrierungs-Funktion
- **Kompatibel zu Joysticksteuerung**
- Anschlußkabel m. 15pol.Stecker für Gameport

Bestell-Nr. PE-556 **38,80 DM**

PEARL PAD JUNIOR

Dieses **Grafiktablett** wurde in **Design und Funktionalität** in idealer Weise den Bedürfnissen der jüngeren Anwender angepaßt



und läßt sich **innerhalb beliebiger Programme** (unter DOS oder Windows) als bequemer **Ersatz für eine MS-kompatible Maus** einsetzen. Darüber hinaus können bereits **Kinder ab 5 Jahren** in Verbindung mit der im Lieferumfang enthaltenen Grafiksoftware **direkt am Tablett zeichnen** und auf spielerische Weise am PC **eigene Ideen verwirklichen** – von **Pädagogen empfohlen!**

Technische Daten in Stichworten:

- Mind. **AT286, serielle Schnittstelle**
- Umweltfreundliche Stromversorgung über Tastaturstecke – keine Batterien!
- Inklusive **deutschem Handbuch**
- **PAD-Grafiksoftware** m. vielen Funktionen wie Freihandzeichnen, Linien, Kreise, Spraydose, Farb- und Stiftwahl, Zoom, Ausschneiden etc.
- **„Musicbox-Funktion"** mit Piano-Keyboard und 8 verschied. Instumenten

Inklusive PAD-Grafiksoftware, Designworks und Photo-Finish 2.0 für Windows

statt DM 99,80

unter **Best.-Nr. PE-501** für nur **49,80 DM**

3D-CyberBat
Voll kompatibel zu Maus und Joystick!

Ab heute steuern Sie Ihre Software völlig ergonomisch per Fingerzeig in **allen 3 Dimensionen:** nach links/rechts, auf/ab und in die Tiefe. **CYBERBAT** wird einfach wie ein Ring **auf den Finger gesteckt** und sendet alle Signale **kabellos per Ultraschall** an die Empfangseinheit. Sie arbeiten wesentlich effizienter an der Tastatur, da Sie nicht ständig nach der Maus greifen müssen! Vor allem Spiele und mausorientierte Software (z.B. unter Windows) bedienen Sie jetzt mit ungeahnter Schnelligkeit!

Technische Features:

- **Sender:** 2 Buttons, Tracking-Speed max. 750 mm/sek. Betrieb per Knopfzelle
- Empfängeranschl. an seriell. Schnittstelle (9pol. Sub-D)
- **Einsatzgebiete:** Virtuelle Spiele, CAD/ CAM, Robotics u.v.m.
- Inkl. Treibersoftware und deutscher Anleitung

Inkl. Bonus-Disketten mit vier Super-3D-Spielen!

statt DM 169,80

Bestell-Nr. PE-941 **98,80 DM**

Tastaturen von morgen – schon heute bei PEARL

Windows-95-Tastatur

Spezialtastatur für Windows 95 mit **drei zusätzlichen Windows-Funktionstasten** in der unteren Reihe. Ein Muß für Windows 95-Anwender! Präziser, leichtgängiger Anschlag ohne „Klick". Deutsche Version, **1 Jahr Vollgarantie**.

Bestell-Nr. PE-561 **28,80 DM**

Win95-Infrarot-Tastatur

Kabellose PC-Voll-Tastatur mit **Infrarot-Sender/Empfänger! Windows95-Tastenlayout** (deutsch) wie abgebildetes Modell PE-561.

- **Integrierter Infrarotsender**, Reichweite ca. **5 m**
- Betrieb mit handelsüblichen Batterien
- **Powersave-Modus** für lange Batterie-Lebensdauer
- **Empfänger** mit Standard-Tastaturstecker (DIN), Stromversorgung direkt über den PC!
- **1 Jahr Vollgarantie!**

Preis-Hit!

Bestell-Nr. PE-566, nur **98,80 DM**

Trackball-Tastatur

Erspart die Maus auf dem Schreibtisch, ideal bei engen Platzverhältnissen! Blitzschnelle Steuerung von mausorientierten Programmen, da die rechte Hand stets auf der Tastatur bleibt. Die perfekte Lösung für Ihre Windows-Anwendungen.

- **Integr. Trackball mit 3 Buttons**
- **Voll kompatibel zu seriellen Mäusen**
- Leichtgängige, exakte Steuerung
- Präzise Marken-Tastatur (deutsches Tastenlayout)
- Anschluß am Tastaturport und am seriellen Port (9pol.)
- **1 J. Vollgarantie**

Bestell-Nr. PE-562 **68,80 DM**

PEARL Designer-Mouse

„Mausgrau" ist out – Edeldesign ist in! **Formschön, elegant und ergonomisch:** Diese PC-Mäuse sind ein „Schmuckstück" auf jedem Schreibtisch! Lieferbar in **vier verschiedenen Designs**.



- **3-Tasten-Maus** (umschaltbar auf 2- oder 3-Tasten-Modus)
- Voll Microsoft-kompatibel
- Ergonomisch gerundete Form, geeignet für Rechts- und Linkshänder
- **Optische Auflösung: 400 dpi**
- Anschlußstecker 9-pol. (RS-232 ser.)
- **Inkl. Treibersoftware** für DOS, Windows 3.x / Win95 etc.



- **Design „Wurzelholz-Look"** Bestell-Nr. PE-512
- **Design „Marmor-Look"** Bestell-Nr. PE-513
- **Schwarz / blaumetallic** Bestell-Nr. PE-514
- **Schwarz / silber feinkarjert** Bestell-Nr. PE-515

Preis-Hit!

Jeweils nur sagenhaft günstige **18,80 DM**



Archivsysteme

① CD-L'Case 12

Edles **CD-Etui aus echtem Leder** mit **12 Einlagefächern. Bereits bestückt** mit einer **Programm-CD** nach unserer Wahl!
Bestell-Nr. KS-215, nur **19,80 DM**

Echt Leder

② CD JUMBO-CASE 60

Transportcase aus schwarzem Kunstleder mit **einzeln herausnehmbaren Einlagefächern** für bis zu **60 CDs**! Eingenähter Aufsteller zum bequemen Durchblättern wie in einer Hartbox. (Lieferung ohne CDs!)
Bestell-Nr. PE-957, nur **28,80 DM**

③ 10 CD-Leerboxen

Zur staubsicheren Aufbewahrung Ihrer CDs. **High-Quality-Leerboxen** aus durchsichtigem Hart-Kunststoff (wie bei Ihren Musik-CDs).
Packung mit 10 Stück
Bestell-Nr. PE-961, nur **9,80 DM**

④ CD-Archiv-Hüllen

Die ideale **Archivierungslösung** für Ihre wertvollen CDs.
Beschriftungsfelder auf Vorder- u. Rückseite.
Packung mit 40 Archiv-Hüllen.
Bestell-Nr. PE-962, nur **4,80 DM**
Mit transparentem Sichtfenster
Packung mit 20 Archiv-Hüllen.
Bestell-Nr. PE-963, nur **4,80 DM**

⑤ 100 CD-Archiv-Drehturm

Übersichtlich, platzsparend und perfekt organisiert. CD-Beschriftungen im **drehbaren Rack** gut lesbar. Stabile Konstruktion aus Kunststoff mit Metallachsen.
Für 100 CD-Boxen.
Bestell-Nr. PE-840, nur **68,80 DM**

o. Abb: 60 CD-Archiv-Drehturm

Ausführung wie oben, jedoch für **60 CD-Boxen.**
Bestell-Nr. PE-841, nur **38,80 DM**

⑥ 40 CD Automatik-Archiv

Dank innovativem System finden Sie mit der Archivbox automatisch Ihre gewünschte CD. Einfach den Wählknopf auf eine CD einrasten, öffnen und ausgesuchte CD entnehmen. Inkl. Tragegriff.
Für 40 CD-Boxen. Bestell-Nr. PE-842, nur **28,80 DM**

⑦ Multimedia Archivboxen

Stabiles Gehäuse aus hellem Kunststoff, vertikal und horizontal stapelbar und kombinierbar. Schublade mit **Metallschloß u. farbigen Kennzeichnungsfeldern**. Inkl. Trennfächer.

Typ 1: Passend für **65 Disketten 3,5"**, auch geeignet für Optical Disks, DAT Tapes und Mini Data-Cartridges. Maße 128 x 325 x 120 mm (BxTxH)
Bestell-Nr. PE-826, nur **18,80 DM**

Typ 2: Passend für **110 Disketten 5,25"** oder **24 CD-Boxen** oder 15 Data-Cartridges. Maße 192 x 325 x 180 mm (BxTxH)
Bestell-Nr. PE-827, nur **28,80 DM**

⑧ 50 Stk. 3,5"-Marken-HD-Disketten

Disketten aus neuester Produktion eines der **größten europäischen Markenhersteller. 50 Stück** im neutralen Bulkpack. **Neon-Farbe gelb!**
Best.-Nr. PE-960, nur **38,80 DM**



⑨ Reinigungs-Diskettenset

Reinigt schonend den Schreib- / Lesekopf Ihres 3,5"-Diskettenlaufwerks. Einfachste Handhabung, Set enthält Spezialdiskette 3,5" u. Reinigungsflüssigkeit.
Bestell-Nr. PE-836, nur **4,80 DM**

⑩ Schloß für Diskettenlaufwerke

Passend für fast alle **3,5" und 5,25"-Laufwerke**. Stabiles **Metallschloß**. Schützt vor Datenklau u. „Virenimport". **Best.-Nr. PE-817** **12,80 DM**

⑪ Diebstahl-Sicherungskit

Set mit **drei extrem haftstarken, selbstklebenden Metallplatten** zur Befestigung auf allen glatten, ebenen Oberflächen, **inkl. stabilem Stahlseil** mit Schutzmantel (Länge ca. 2,20 m!) und Vorhängeschloß. **Bestell-Nr. PE-815**
~~statt 48,80~~ **18,80 DM**

Komfort am PC

① Monitor-Schwenkarm

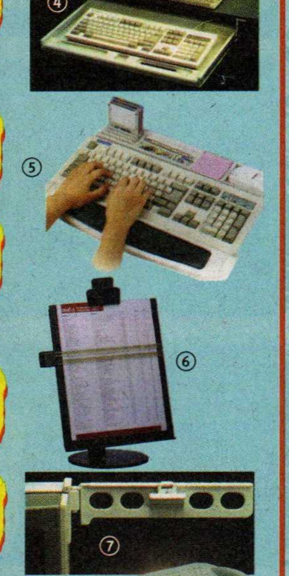
Tragkraft bis 22,5 kg. Arm und Monitorplatte um 360 Grad drehbar. **Armlänge bis ca. 90 cm**, Kabelführung unsichtbar im Arm. Ausziehbare Tastaturhalterung. Farbe weiß.
Bestell-Nr. PE-819, nur ~~statt 128,80~~ **88,80 DM**

② CPU-Ständer

Geeignet zum senkrechten Aufstellen von **Desktop-**Gehäusen oder als Untersatz für **Tower-Gehäuse**. Stufenlos verstellbar für alle Gehäuse von 120 – 190 mm Breite. Innenseiten mit rutschfester Moosgummiauflage. **4 Kugelrollen** können wahlweise montiert werden.
Bestell-Nr. PE-834, nur **38,80 DM**

③ Tastatur-Auszug

Ausziehbarer 2-teiliger Untersatz, wird unter Ihrem Desktop-PC plaziert. Stabile **Metallausführung** mit Kunststoff-Ummantelung. Leichtgängige, kugelgelagerte Schienen, Halterung für verschiedene Tastaturtiefen einstellbar.
Bestell-Nr. PE-830, nur ~~statt 68,80~~ **38,80 DM**



④ Tastatur-Untertisch-Montagesatz

Zur Montage **unter der Schreibtischplatte**. Leichtgängiger Schuber mit **kugelgelagerten Führungsschienen**. 3 Zusatzfächer für Schreibutensilien. Für Tastaturen bis 530 x 255 mm. Farbe weiß. Komplett mit Montagesatz. **Bestell-Nr. PE-831**, nur **68,80 DM**

⑤ Tastatur-Workstation

Tiefe verstellbar, dadurch optimale Anpassung an jede Tastatur. Breite, gepolsterte Handballenauflage. **Bestell-Nr. PE-829**, nur **28,80 DM**

⑥ Luxus-Konzepthalter

Kippsicherer, **schwerer Metallfuß**, Parallelgelenk zur leichten Höhenverstellung. **Vorlagenplatte A4 in alle Richtungen dreh-, schwenk- und kippbar!** Verschiebbares, abklappbares **Zeilenlineal**.
Bestell-Nr. PE-824, nur **38,80 DM**

⑦ Vorlagenhalter

Vorlagen bis A4-Größe direkt im Blickfeld! Wird **direkt am Monitor** befestigt. Wegklappbar.
Bestell-Nr. PE-823, nur **8,80 DM**

⑧ Komfort-Fußstütze

Fußplatte mit **Massage-Noppen**, per Fußbewegung **stufenlos im Winkel verstellbar**. Für ermüdungsfreies, entspanntes Arbeiten am Schreibtisch.
Bestell-Nr. PE-814, nur **28,80 DM**

① Profi-Bildschirmfilter

Passend für **14"- und 15"-Monitore**. TÜV-Rheinland geprüft. Optisches **Multi-Layer-Spezialglas** mit Tönung und hochwirksamer **Antireflex-Beschichtung** (99 %). Hervorragende Bildschärfe, reduziert 95 % der Feldstrahlung un. 99,5 % der statischen Aufladung. Mit Erdungskabel.
Bestell-Nr. PE-822, nur **98,80 DM**



Anti-Reflex-Bildschirmfilter

Passend für **14"- und 15"-Monitore**. Optisches, getöntes Glas mit hochwirksamer **Antireflex-Beschichtung** und leitfähiger Glasoberfläche zur Reduzierung von 95 % der Feldstrahlung und statischen Aufladung.
Bestell-Nr. PE-821, nur **48,80 DM**

Kontrast-Bildschirmfilter

Verblüffend preisgünstiges Economy-Modell für streßfreieres Arbeiten – aus **optischem, getönten Anti-Glare-Glas**. Verbessert die Farbdarstellung u. Kontrast, reduziert des Bildschirmflimmern. Für 14"-Monitore.
Bestell-Nr. PE-820, nur **18,80 DM**

Mega-Preishit!



Multi-Organizer

Sorgt für Ordnung auf Ihrem Schreibtisch. So haben Sie unter Ihrem Drucker, Scanner oder Faxgerät stets das Zubehör griffbereit. **Drei verstellbare Schubfächer** zur Aufnahme von A4-Papier, Umschlägen, Faxrollen, Tinten- und Tonerpatronen usw. **Stabiler Kunststoff**, Farbe PC-weiß. (Lieferung ohne abgebildetes Zubehör). Maße 510 x 365 x 140 mm (BxTxH)
Bestell-Nr. PE-828, nur **48,80 DM**

***Achtung:* Alle Produkte ohne abgebildetes Zubehör!**



60 Stadtpläne Deutschland & Tele-Info Branchenauskunft

60 detaillierte Stadtpläne

Von Aachen bis Zweibrücken (1 Plan von 60 wahlweise installierbar). **11 Zoomstufen**, Suchfunktion für Straßen oder Objekte, **autom. Wegstreckenplanung**, detaillierter **Plan und Wegbeschreibung ausdruckbar!**

Tele-Info Branchenauskunft

Über 3 Mio. Branchenadressen (D) vom Arzt bis zur Zoohandlung, mit Tel.-Nummern u. ca. 1 Mio. Faxnummern, diverse Suchfunktionen, Branchenschlüssel, Export- u. Druckfunktionen. (Ausgabe 5/96)

CD-ROM für **Win95 und Win 3.1x**. **Bestell-Nr. PK-197**, nur

48,80 DM

Hotelführer Deutschland & Tele-Info CD



Mitsubishi-Hotelführer

Über 8.000 Hotels! mit detaill. Infos (Preise, Bettenanz., Sportanlagen usw.), umfangr. Suchkriterien (Größe, Ausstattung, Preisniveau,...), **Anfahrtsskizzen** und Wegbeschreibungen, **Umkreissuche**.

Tele-Info CD

Ausgabe 1/96 mit ca. **33 Mio. Telefon-Teilnehmern**, davon ca. 32.000 Gaststätten und ca. 15.000 Hotels und Pensionen, ca. **4,75 Mio. Einträge mit Branchen, Berufen und z.T. Produkten,** Sonderrufnummern.

CD-ROM für **Win95 und Win 3.1x**. **Bestell-Nr. PK-198**, nur

28,80 DM

TELE-INFO SPEZIAL 4.0



NEU Jetzt auch Adress-Recherche über Telefon- und Fax-Nummer!

Die topaktuelle Version der **möglicherweise besten Telefon- und Faxauskunft Deutschlands!** Schon die Vorgängerversion erhielt höchstes Lob:

Connect 7/96 Empfehlung: „Die beste, weil umfangreichste Telefon- und Faxauskunft auf CD-ROM ... Hier stimmen Preis und Leistung."

CD-ROM Magazin 5/96: Testergebnis 9 von 10 Punkten

PC-Anwender 4/96: **„CD des Monats"**

Jetzt mit nochmals erweitertem, **sensationellen Leistungsumfang:**

- ca. **35 Mio. Telefonteilnehmer**, davon
- ca. **5 Mio. Einträge mit Branchen / Berufen** und zum Teil mit Produkten
- ca. **1 Mio. Einträge mit Faxnummern**
- **Sonderrufnummern** (z.B. C, D1, D2)
- ca. 120.000 Einträge mit **T-Online-Nummern**
- **Branchenschlüssel** des Tele-Info Verlags, aus Liste selektierbar!
- **Suche** über **Telefon- / Faxnummer, Namen**, Vornamen, Ortsstraßen, PLZ, Vorwahlen, Orte, Berufe und Branchen
- **Export** der Selektion (1.000 bzw. 10.000 je Exportschritt)
- Abfrage-Assistent

Neueste Ausgabe 4.0 auf **CD-ROM** für **Windows 3.1 / 3.11 und Windows 95 (schnelle 32-Bit-Version!)**

Bestell-Nr. PK-195, nur



Tele-Info's schönste Seiten

Branchenverzeichnis mit überregionaler Suche und Exportfunktion

Gut wenn man weiß, wo man sucht und findet! **3 Millionen Firmenadressen und Behörden** – vom Arzt bis zur Zoohandlung! Ideal auch für **zielgruppenoptimierte Mailing-Aktionen**. Umfassende, **bundesweite Suchfunktionen über Branche, Name, PLZ, Ort, Straße**, teilweise sogar über Produktangaben führen in Sekundenschnelle ans Ziel. **Suche nach Textteilen und Zeichenketten** ebenfalls möglich. **Export bis zu 5.000 Adressen**. Als **Bonus** auf dieser CD: Eine Vielzahl nützlicher Sharewareprogramme wie 2D-Raumplaner, Netto-Lohn, Arbeitszeugnis aus dem PC, 0130-Nummern, Routenplaner u.v.m. **CD-ROM** für Windows 3.1x / Win95.

Bestell-Nr. PK-202



Reise-Office Deutschland

Das Mammut-Paket für Urlaubs- und Geschäfts-Reisen!

Die **ultimative Komplettlösung** für Ihre **private oder geschäftliche Reiseplanung!** Das dicke Powerpaket auf **2 CD-ROMs** aus dem **Tele-Info Verlag** enthält:

Marco Polo Routenplaner Compact

Das optimale **Routingprogramm** mit zoombarer **Deutschland-Straßenkarte**, Ortsdatenbank, Fahrtkostenberechnung, **Routenanzeige** in der Karte, detaill. Wegbeschreibung.

DB-Fahrplanauskunft

Städteverbindungen Deutschland mit Fahrzeiten, Kartenanzeige, Streckenwahl und Verknüpfung zum Routenplaner.

Varta-Hotelführer

Über 7.000 preiswerte Varta-Hotels, mit Bildinformationen. Auswahlsuche nach Ihren Kriterien (Preiskategorie, Ausstattung usw.).

Mitsubishi-Hotelführer

Über 8.000 Hotels mit Restaurants, selektierbar nach zahlreichen Kriterien.

60 Stadtpläne

Von A-Z mit vielen Details (1 Stadtplan von 60 wahlw. installierbar), **Druckfunktion, 11 Zoomstufen**, Straßensuche, Streckenplanung u.v.m.

Tele-Info Spezial

Telefon- und Faxauskunft Deutschland mit **34 Mio. Einträgen** (Ausgabe 2/96). Gezielte Suche, Anzeige u. Druckfunktion.

Reisekostenabrechnung

Kostenplanung, Reisebericht, Belegdruck, Währungsumrechnung (Sharewareversion).

Online-Reiseplanung

CompuServe Information-Manager inkl. Free-Account (10 Online-Stunden) und T-Online-Dekoder

Internet-Adressen

mit Infos zu deutschen Städten

Paket mit zwei CD-ROMs, alles komplett deutsche Programme. Lauffähig unter **Windows 3.1 / 3.11 und Win95**

Bestell-Nr. PK-196, komplett nur

unglaublich! **88,80 DM**

PEARL-Musik-Software: Fetziger Sound zu »Schlager-Preisen«

MUSIC DJ

Der ultimative Musikspaß zum Mixen eigener Musikstücke in Echtzeit, jede Sequenz sofort abspielbar! Vom Techno-Rap mit Omas Badewannengesang bis zum Soul Groove mit fetzigen Gitarrenriffs ist hier alles möglich. **10 versch. Stilgruppen** mit passenden grafischen Oberflächen, **Erstellung eigener Musikstücke** durch Aneinanderreihen versch. Patterns, die **nahtlos geloopt** werden; **Echtzeitmischung** von belieb. WAV-Samples mit bis zu 32-stimmiger Polyphonie, fertige Riffs passend zu den Musikstücken, **Echtzeitrecording** der Songs mit beliebigem Overdubbing, Einbinden eigener Grooves, Tastatursamples, **Echtzeittransposing** u.v.m.

CD-ROM für Windows 3.1x / Win95, **Best.-Nr. PK-170**

statt 69,90 **34,80 DM**

Hot Scene Stuff

Gewinnen Sie Einblicke in die Welt der Szene-Freaks, der Demo-Spezialisten und Musik-Macher. Die einzigartige **CD-ROM** von Christian Dörschner bietet einen tollen Querschnitt von **Demos, Animationen, Grafiken, Musik, Szene-Magazinen**, den nützlichsten Szene-Tools, Intro-Makern, Cheats, Tricks und Codes von den wichtigsten Szene-Parties wie Assembly, Party 4, Wired '95... **Über 600 MB der besten intern. Szene- und Underground-Software** mit Super-Menüprogramm. Der Geheimtip unter Insidern!

Presseurteil:* *CD-ROM Magazin 6/96: *„Hot Scene Stuff zeigt dem Interessenten, was junge Freaks abseits vom Kommerz der großen Softwarehäuser auf die Beine stellen ... auf Hot Scene Stuff finden Sie alles"*

Best.-Nr. PK-172, nur **28,80 DM**

DANCE MACHINE

Verwandeln Sie Ihren PC in eine Hit-Factory! Ohne besondere musikalische Vorkenntnisse produzieren Sie die Dance-Hits von morgen. **8-Spur-Tonstudio in HiFi-Stereo** mit einfachster Belegung der Tonspuren mit Samples per Drag and Drop, direkt von der CD nutzbar. **Kompletter Sample-Baukasten** mit Drums, Loops, Bass, Keyboards, Noise, Soundeffekten, Vocals, Rap-Voices u.v.m. **Über 1.000 original Dance-Samples von Deutschlands erfolgreichsten Dance-Produzenten**, Unterstützung der herkömmlichen Wave-Archive zur Einbindung eigener Sounds. **Dance-Tracks bis zu 10 Minuten Länge als Stereo-WAVE-Datei in 16 Bit mit 44.1 kHz Samplingfrequenz** oder platzsparend im Spezialformat speicherbar. Inkl. **Handbuch** mit Anleitung und **ausführlichen Arrangement-Tips von Profi-Produzenten**. Lauffähig ab 486/25, 8 MB, Windows 3.1x oder Win95, 16Bit-Soundkarte.

Kommerzielle Vollversion auf **CD-ROM**, **Best.-Nr. PK-171**, nur **48,80 DM**

GROOVY BYTES & SYNTAX TERROR

Groovy Bytes zeigt, was an Musikproduktionen am Home-PC machbar ist! **Demos der coolsten Demo-Groups, exklusive Stereosounds** bis zu 32 Channels bekannter deutscher und ausländischer Producer, dazu alles, was an **WAV-Editoren, Trackern, MIDI-Programmen** zum Produzieren eigener Titel benötigt wird! **Über 1.500 Samples** in WAV, XI und SMP, ein **Rave-Video** im AVI-Format u.v.m. **Inkl. 72 Min. erstklassige Audiotracks** mit versch. Facetten der **Techno-Musik** (Ambient, Acid, Hard-Trance, Rave, Breakbeat, Jungle, etc.). Das ideale Anschauungsmaterial für jeden Szene-Einsteiger.

Zwei CD-ROMs als Limited Edition – normalerweise nur in der Underground-Szene erhältlich. Jetzt bei Pearl als „Special Offer" unter **Bestell-Nr. SA-201**, nur

2 CD-Pack! **48,80 DM**

ROCK'N ROLL YEARS – die 50er



Das lebendige **Rock-Lexikon der 50er-Jahre** mit allem, was die „Wilden 50er" ausmachte: Lebensstil, Werbung, Kunst, Kultur – und natürlich Rock'n Roll! Über **25 Min. Videos und Soundtracks** und mehr als 300 Textseiten mit Infos und tausenden von Fakten. Beim **Super-Quiz mit über 700 Fragen** (deutsch!) können Sie Ihr Wissen unter Beweis stellen – ein toller Partyspaß!

Best.-Nr. RS-155

statt 69,95 **16,80 DM**

BEAT CLUB – Musikvideos

Erleben Sie nochmals in **Original-Videoclips** den legendären Beatclub – die erste echte Pop-Sendung im Fernsehen mit Bands, die Musikgeschichte machten. Jeweils **10 digit. Musikvideos auf CD-ROM** inkl. Infos: Interpreten, Biografie und Platten / Titel, die wichtigsten Musik-Charts sowie Infos zum Zeitgeschehen damals. Für alle „Grufties", die derzeit vor der Flimmerkiste dabei waren und für alle Teens und Twens, die sehen wollen, worauf ihre Eltern damals voll abgefahren sind!

BEAT CLUB '68

Beach Boys, Joe Cocker, Manfred Mann, Small Faces, Donovan, Moody Blues, Steppenwolf, Tommy James, Blue Cheer, Arthur Brown

Best.-Nr. RS-153

BEAT CLUB '70

Jimi Hendrix, Jethro Tull, Chicago, Black Sabbath, Zager & Evans, Ten Years After, Canned Heat, Eric Burdon, Humble Pie, Free.

Best.-Nr. RS-154

statt je 59,95 je **16,80 DM**

Bob Dylan

HIGHWAY 61 INTERACTIVE

Das gesamte Lebenswerk des berühmtesten Folk- und Rockbarden auf einer einzigartigen CD-ROM. Durchwandern Sie die Stätten seines Schaffens im virtuellen Greenwich Village mit ihrer unvergleichlichen Atmosphäre, spielen Sie im **Soundstudio** seine Hits ab und studieren Sie die **Komplettsammlung seiner Texte**. Mit **Original-Soundtrack** einer bisher unveröffentl. Version von **„House of the Rising Sun"** und vielen weiteren Songs und Medleys. Ein einzigartiges Seh- und Hörvergnügen, aufwendig gestaltet in attraktiver Geschenkverpackung.

Bestell-Nr. SA-209

statt 129,95 **29,80 DM**

Larry *DIE MUSIC-MEGA ROM*

Das interaktive Pop-Magazin der Extraklasse: Music-Clips, Fotos, Grafiken, Texte und **50 Min. Original-Videos / über 30 Musiktitel in voller Länge mit 16-Bit-Topsound** von: Die fantast. Vier, Rio Reiser, FFF, Culture Beat, Jocelyn B. Smith, Selig, Jam & Spoon, Primal Scream u.v.a.!



Inkl. Videoclip-Player und **Dance-CD-Player** zum Mixen eigener Dance-Hits aus den mitgelieferten Samples (Record- und Replayfunktion!). Hybrid-CD für Windows-PC (486, 8 MB) und Apple Macintosh (Syst. 7).

Bestell-Nr. SA-206



24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme **0180/55 82**

Fax: 07631/360-444
http://www.pearl.de

SOFTWARE AUF CD-ROM

Uneingeschränkte kommerzielle Vollprodukte ● *Geeignet für Windows 3.1 und Windows 95* ● *Anleitung / Handbuch als Datenfile auf CD*

FUJI Farb-Cliparts

Rund **5000 Color-Cliparts** im universellen **CGM-Vektorgrafik-Format** (Computer Graphics Metafile), alphabetisch nach Themengebieten sortiert: ● Initialen ● Symbole ● Cartoons ● Tiere ● Menschen ● Musik ● Sport ● Natur ● Landschaft ● Essen ● Trinken ● Urlaub ● Feste ● Büro ● Geschäft ● Schule ● Gesundheit ● Religion ● Fahrzeuge ● und vieles mehr! Einsetzbar für fast alle bekannten Grafik- und DTP-Programme wie z.B. FUJI Designer, FUJI Publisher, CorelDRAW!™, Micrografx Designer™, u.v.m.

Bestell-Nr. PK-082 — **19,80 DM**

Fuji Photo Collection

100 Profi-Fotos aus 7 Themengebieten (Natur, Sport, Städte...), ideal z.B. für Multimedia-Präsentationen. **5 versch. Auflösungen und 4 Farbtiefen von 256 Graustufen bis 16 Mio. Farben**. Inkl. **Fotomanager** für schnellen Zugriff und Effekt-Import, z.B. rotiert oder gespiegelt. Direkte Einbindung per Drag&Drop in alle Anwendungen, die PCP- oder BMP-Dateien verarbeiten können. **Bestell-Nr. PK-180**

19,80 DM

FUJI Font CD

Über 1000 professionelle Schriften im Windows-TrueType-Format, inklusive nationaler Sonderzeichen und deutscher Umlaute!

- **Klassische Schriften**
- **Schreibschriften**
- **Designerschriften**
- **Symbolschriften** (Strichcode, Musiknoten, Braille, Pictogramme usw.)

Bestell-Nr. PK-083 — **19,80 DM**

FUJI Publisher 1.0

Drucksachen aller Art mit professionellem, farbigem Layout:

- Umfassende **Textverarbeitungsfunktion**
- **PowerText** für Logos und verblüffende Text-Effekte
- **Typografie**: Kontursatz, Kerning, Ausrichtung usw.
- Zahlreiche **Text-** und **Grafikimport-Filter**
- Inkl. **300 Color-Cliparts** und **35 TrueType-Schriften**

Bestell-Nr. PK-080 — **29,80 DM**

FUJI Text 1.0

„Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis“ (PCgo!) / „Der Funktionsumfang ist erstaunlich.“ (Chip).

Bestell-Nr. PK-113 nur **29,80 DM**

FUJI Office-Paket

Die unglaublich preisgünstige **Komplettlösung für alle Büro- und Privatanwender** – entwickelt von einem bekannten, großen deutschen Softwarehaus.

- 255 Felder und 4.096 Zeichen pro Datensatz
- 1 Mrd. Datensätze
- Berichte und Aufkleber
- Netzwerkfähig.

Inklusive **Designer-Programm** für Logos und Briefköpfen!

Enthält **FUJI Text 1.0** und **FUJI Calc 1.0 Datenbank**: Direktzugriff auf dBASE III+ /IV-Datenbanken

Bestell-Nr. PK-112 nur **69,80 DM**

FUJI BüroPlus 1.6

Die komplette **kaufmännische Softwarelösung** für Ihren Betrieb: **Auftragsbearbeitung, Lagerführung & Finanzbuchhaltung.**

- Bis zu 999 Mandanten, OP-Verwaltung mit Mahnwesen

WinAuftrag:

- Mehrere VK-Preise und Rabatte je Kunde
- Bestellvorschläge, Statistiken, Auswertungen

WinFIBU:

- Budgetverwaltung, Kostenstellen, Bankenstammdaten
- Dauer- u. Stapelbuchungen
- Nachträgliches Editieren
- Auswertungen für GuV, Rohbilanz, BWA, Kosten/Erlös etc.

Bestell-Nr. PK-085 — **39,80 DM**

Fuji Scout D/ EU

Fuji Scout Deutschland

Der **elektronische Straßenatlas** mit intelligenten Features: Berechnet schnellste oder kürzeste Route ● sinnvolle Alternativstreckenberechnung ● schnelle Auswahl von Ziel- und Ankunftsort ● autom. Auffinden des nächstgeleg. Orts ● **Routendarstellung in der Straßenkarte** ● Routenbeschreibung in 4 Detailstufen ● Ausdruck von Karte und Beschreibung ● Such- und Zoomfunktionen. **Bestell-Nr. PK-181**

Fuji Scout Europa

Der elektronische Straßenatlas für **Nord-, West- und Süd-Europa!** Gleicher Funktionsumfang und Features wie „Fuji Scout Deutschland“. **Bestell-Nr. PK-182**

je **39,80 DM**

FUJI DataBase 1.0

Die flexible, leistungsstarke **Datenbank mit dBASE™-Datenimport** und OLE-Unterstützung

Bestell-Nr. PK-084 — **29,80 DM**

FUJI Planetarium 1.0

Der **ganze Sternhimmel** am PC! **Professionelle Darstellung** und unzählige Features:

- **Sternkarte, Himmelsglobus, Naturpanorama**, Zenit- und Nadirperspektive
- **Sonnensystem** mit Planeten-, Kometen- und Asteroidenbahnen
- Sterndaten im dBase-Format
- **Erdkarte** m.Tag-/Nachtregionen
- **Zoomen, Animationen**, Infos und Bilder per Mausklick
- **Ausdruck von Sternkarten**

Bestell-Nr. PK-115 nur **29,80 DM**

Fuji Kreuzwort-Generator

Der professionelle **Kreuzworträtsel-Generator**! Grundwortschatz mit über 30.000 Begriffen mit bis zu 7 Definitionen. Größe, Form und Schwierigkeitsgrad der Rätsel variabel. Freiflächen für Grafikeinbindung u. eigene Zusatzwortschätze können angelegt werden. Einarbeitung eines Gewinnworts möglich. Speichern und Nachbearbeiten in vielen Grafikformaten.

Bestell-Nr. PK-183 — **29,80 DM**

FUJI RechtsRatgeber

Wichtige Infos, Ratschläge und Erläuterungen sowie aktuelle Fallbeispiele – verständlich erläutert von **Star-Anwalt** und Buchautor **Dr. Volker Thieler**. Jede CD-Ausgabe nur **29,80 DM**

Deine Rechte beim Autokauf	Bestell-Nr. PK-086
Deine Rechte im Urlaub	Bestell-Nr. PK-087
Deine Rechte als Mieter	Bestell-Nr. PK-088
Ehe ohne Trauschein	Bestell-Nr. PK-089

FUJI Designer 1.0

Das komplette **Grafik-Studio** mit leistungsstarken Zeichenfunktionen

- Umfassende **Grafikwerkzeuge**, Layertechnik
- **Effekte** wie Spiegeln, Rotieren, Schatten, 3D
- Füllmuster, Rahmen, Linien, Formen, Farbverläufe
- **Texteditor** und Textimport
- **Grafikimport**
- Echte **OLE2-Unterstützung**
- Über 700 **Pantone™-Farben**
- Inkl. rund **1200 Cliparts** und ca. 60 TrueType-Fonts

Bestell-Nr. PK-081 — **29,80 DM**

FUJI Calc 1.0

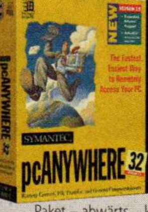
Die **3D-Tabellenkalkulation** mit Automatikfunktionen, **Spitzenprodukt eines großen deutschen Softwarehauses**.

Bestell-Nr. PK-114 nur **29,80 DM**

SYMANTEC™

pcANYWHERE32 7.5 f. Win 95/NT

JETZT MIT ISDN-SUPPORT INKL. CAPI 2.0!



Zugriff auf Ihren Arbeitsplatz oder Ihr Netzwerk überall und jederzeit in Sekundenschnelle bieten Ihnen die unglaublich leistungsfähigen Werkzeuge dieses Kommunikationsprogramms. Überspielen Sie Daten, starten Sie Anwendungen, bearbeiten Sie Dokumente oder **rufen Sie E-Mails ab, als säßen Sie persönlich am Arbeitsplatz**. Ein prall gefülltes **32Bit-Leistungspaket** mit Fernsteuerung, Dateiübertragung und Datenkommunikation in einem Paket – abwärts – komp. zu pcANYWHERE für Win3.1 und DOS!

- durch **Systemverwalter-Optionen** ideal als Werkzeug für externe Supportzentren und Administratoren.
- **Fernsteuerung / Dateiübertragung über das Internet**
- **Virenprüfung** vor der Übertragung
- **Inkl. Parallelkabel** zur Direktübertragung
- **automatische Synchronisation**
- Verbindung auf Tastendruck

Basisversion Host / Remote,
Bestell-Nr. PK-175 — **378,80 DM**

Norton AntiVirus 2.0 f. Win95



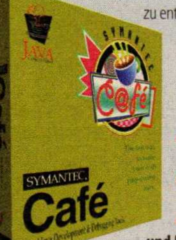
Norton AntiVirus bietet umfassenden Virenschutz für Windows 95 in einem einfachen, bedienerfreundlichen Komplettpaket, das Viren erkennt und beseitigt, und Ihr System vor Infektionen schützt.

- **Echtes 32-Bit-Virenschutzprogramm**
- **Beseitigt Viren aus infizierten Dateien**
- Erkennt u. beseitigt bekannte und unbekannte Viren – selbst **polymorphe und Macro-Viren**.
- Exklusive, zum Patent angemeldete Technik mit regelgestützten Integritätsüberprüfungen.
- Arbeitet **automatisch im Hintergrund**
- **Kostenlose Virensignaturen-Updates über das Internet** und CompuServe (http://www.symantec.com)

Bestell-Nr. PK-177 — **148,80 DM**

Symantec Café f. Win 95/NT

VISUAL JAVA DEVELOPMENT AND DEBUGGING TOOLS



Café macht es Ihnen leicht, **dynamische Java-Anwendungen** zu entwickeln. Einsteiger machen sich durch die **Studio-Tools**, Assistenten und Beispielanwendungen schnell mit Java vertraut, erfahrene Anwender profitieren von den zeitsparenden, leistungsstarken Tools sowie der **integrierten Entwicklungs- und Debugging-Umgebung**.

- Benutzerfreundliche Java-Sprache mit **hochprofess. Entwicklerumgebung**
- **Anwendungen** lassen sich **in HTML-Dokumente** einbetten.
- **Direkt auf dem Bildschirm Java-Masken und Menüs erstellen**

Zum Programmumfang gehören:

- **Projektmanager** ● **Editor** ● **Browser**
- **grafischer Debugger** ● **Compiler**
- **Ausführliche Einführung** in Java
- **Mehr als 35 Beispielanwendungen** für den sofortigen Einstieg.

Bestell-Nr. PK-178 — **298,80 DM**

DELRINA WINFAX PRO 7.0 F. WIN95

– Mit ISDN-Support! –

Der einfache Weg, unter Windows 95 Faxe zu senden, zu empfangen und zu verwalten:

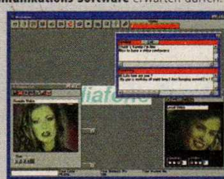
- Echte **Multitasking- und Multithreading**-Funktionen: Sie können im Hintergrund faxen und ungestört weiterarbeiten.
- **Verbesserte Komprimierungstechniken** – sendet Faxe **bis zu dreimal schneller als bisher**.
- **Anruferkennung** ● **Weiterleitungsfunktion**
- **Kompat. zu Microsoft Exchange (MAPI)**
- **Neueste Version** der weltweit meist verkauften Fax-Software
- **Voraussetzung:** ISDN-Karte mit 32-Bit CAPI 2.0- und G3-Kompatibilität

Bestell-Nr. PK-176 — **248,80 DM**

PEARL MediaFone

AUDIO-VISUELLE KOMMUNIKATION OHNE GRENZEN!

Die **professionelle Softwarelösung** für das Zeitalter der totalen Telekommunikation und des Internet! **PEARL MediaFone** bietet Ihnen alles, was Sie von einer komfortablen, ausgereiften **audio-visuellen Kommunikations-Software** erwarten dürfen.



Schöpfen Sie jetzt alle Möglichkeiten der modernen Telekommunikation ganz individuell aus – völlig unabhängig davon, welche Hardwareplattform Sie nutzen oder welches Kommunikationsmedium Ihnen zur Verfügung steht.

Alle Medien wie Telefonnetze in Verbindung mit einem **Modem** (ab 14.400 Baud), **ISDN, Internet** sowie **lokale Netzwerke (Novell, TCP/IP) lassen sich mit** *MediaFone* zum **multimedialen Datenaustausch** nutzen (Netzwerk-Unterstützung nur in der MediaFone Professional Version!). Neben allen „klassischen Merkmalen“ einer Kommunikations-Software wie Datei-Transfer, Online-Konversation (Chat) usw. bietet Ihnen ***MediaFone*** modernste Features wie **Videoconferencing, Internet-Telefonie, „Applikation-Sharing“** (nur in Prof. Version) sowie das **interaktive „Whiteboard“** – ein virtueller Notizblock, auf dem Zeichnungen und Konzepte online und simultan von allen Kommunikationspartnern bearbeitet werden können.

MediaFone bringt Ihre Hardware-Voraussetzungen und die Ihres Kommunikationspartners (Kamera-Typ und Soundkarte) auf einen gemeinsamen Nenner. Unterstützt alle Digital-Kameras oder Video-Kameras mit Overlaykarte und Video-für-Windows-Standard sowie alle Pearl Soundkarten oder beliebige andere Soundkarten mit Windows-Treibern (Voll- und Halbduplex, abhängig vom Chipsatz).



Da ***MediaFone*** als „Point-to-Point-System“ arbeitet, ist das Aufbauen einer Verbindung denkbar einfach: Sie starten beispielsweise ins Internet, öffnen MediaFone und wählen den gewünschten MediaFone-Partner an – ohne daß hierfür ein spezieller Server vorhanden sein muß! Sollte einer der beiden Kommunikations-Partner nicht über eine Video-Kamera verfügen, kann selbstverständlich trotzdem eine Sprechverbindung via Internet und einer Soundkarte hergestellt werden. In diesem Fall kann der Teilnehmer ohne Kamera das Bild seines Partners am Monitor betrachten. **Voraussetzung für den Verbindungsaufbau** sind mind. 2 PCs mit Modem, ISDN oder Internet sowie Windows 3.x oder Win95 mit MediaFone.

Komplett deutsche Originalsoftware inklusive **deutschem Handbuch!**
Bestell-Nr. KS-356, nur **DM 168,80**

Bundle-Sonderpreis (nur in Verbindung mit dem Kauf einer PEARL-Kamera) **Bestell-Nr. BS-201**, nur **148,80 DM**

Borland Delphi 2

FÜR WINDOWS 95 / NT

Delphi 2 verbindet die hohe Leistungsfähigkeit eines optimierenden **32-Bit Native-Code-Compilers** mit skalierbarer Datenbank-Technologie in einer **visuellen Entwicklungsumgebung**. Zudem bietet Delphi 2 **Code-Kompatibilität zur 16-Bit Version**. Mit Delphi 2 haben Sie die Möglichkeit, High-Performance 32-Bit-Windows-Anwendungen mit **OOP Technologie** in kurzer Zeit zu erstellen. Bei der Entwicklung steht Ihnen eine leistungsfähige **Klassenbibliothek** zur Seite. Sie können mit Delphi 2 ohne Probleme **ausführbare Programme (EXE)** schreiben, haben die Möglichkeit, mit Delphi-Komponenten zu arbeiten, können **OCXs** einsetzen und über **DLLs** andere Entwicklungssysteme integrieren.

Die wichtigsten Features:

- **Neu!** Optimierende **32-Bit Native-Code-Compiler**
- Über 90 wiederverwendbare Komponenten
- **Neu!** Visuelle **Form-Vererbung**
- **Neu!** Object Repository und Data Module-Objekte
- **OLE-Automation und OCX-Unterstützung**
- **Kompletter Zugriff auf Windows 95 & NT APIs**
- 32-Bit Borland Database Engine

Delphi 2 Standard CD-Only; deutsche **Vollversion** mit Handbuch auf CD-ROM.
Bestell-Nr. KS-348, nur

Preis-Hit! 198,80 DM

Gedrucktes Original-Handbuch
Bestell-Nr. PK-248, DM 98,80

TURBO PASCAL 1.0 f. Win.

Die **Originalsoftware aus dem Hause BORLAND** – jetzt in lizenzierter deutscher Vollversion bei PEARL zum Sensationspreis! **TURBO PASCAL 1.0 für Windows** bietet Ihnen wirklich ALLES, was Sie zur **Erstellung leistungsstarker Windows-Applikationen** benötigen. Eine komplette **integrierte Entwicklungsumgebung für Windows:** Editieren, Compilieren, Linken und Testen in Windows! Die **objektorientierte Windows-Bibliothek** enthält zahlreiche vordefinierten Fenster, Dialoge und weitere Applikationsobjekte, und der **Ressourcen-Editor** gestattet die komfortable Erstellung von Masken, Menüs, Bildsymbolen, Bitmaps und anderen Ressourcen ohne eigene Programmierung! In kürzester Zeit erzeugen Sie professionelle, umfassende Programme, die alle Windows-Funktionen wie MDI, DLLs oder DDE voll ausschöpfen.

Deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM (mit Registrierkarte / volle Updateberechtigung) inkl. **gedrucktem Handbuch**, **Best.-Nr. KS-280**, nur

Top-Hit! 68,80 DM

TURBO C++ 3.1 f. Win.



Der schnelle und einfache Weg, Programme in C und C++ zu entwickeln: **Borland's original TURBO C++ 3.1 für Windows!** Durch die Unterstützung von **ANSI C und AT&T C++ 2.1**, zusammen mit einer Entwicklungsumgebung unter Windows und **interaktiven Entwicklungstools** wird das Erstellen eigener Programme zur einfachen, intuitiven Übung. Sie können in Ihren Programmen die gesamte Funktionalität von Windows nutzen, wie MDI, DLLs oder DDE. Dank **Objekt-Windows**, das viele der 550 Windows-API-Funktionen in übersichtlichen Anwendungsklassen integriert, erzeugen Sie bereits mit wenigen Programmzeilen sofort funktionsfähige Windows-Anwendungen, welche Sie sehr leicht an Ihre Bedürfnisse anpassen können, indem Sie weitere Fenster, Menüs, Dialoge etc. implementieren.

Deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM (mit Registrierkarte / volle Updateberechtigung) inkl. **gedrucktem Handbuch**, **Best.-Nr. KS-270**, nur

Top-Hit! 68,80 DM

TURBO Delphi

„PROGRAMMIERSPRACHE DES JAHRES 95/96" (Leserwahl DOS Intl. 4/96)

Jetzt entwickeln Sie **„schnellste" Windows-Anwendungen** in Rekordzeit.
Features in Stichworten:

- **Compiler mit 350.000 Zeilen** pro Minute
- Erzeugt **wiederverwendbare DLLs**, die mit C++, dBase, Paradox, VisualBasic und PowerBuilder zusammenarbeiten.
- Erzeugt **schnelle effiziente EXE-Dateien**
- Anwendungen sind **10-20 mal schneller als interpretierter Code**.
- Auch zur **Entwicklung von Windows 95-kompatiblen** Anwendungen.

Lizenzierte, kommerz. deutsche Vollversion inkl. 3-Button-PEARL-Qualitäts-Maus.

DELPHI Bestell-Nr. KS-311

statt 288,80 — 148,80 DM

Delphi POWER PACK

Das Supersammlung mit **über 400 MB Delphi-Lösungen, Add-Ons und Tools** in 16 und 32 Bit, erleichtert den Einstieg in Delphi 1 und 2 und erspart viele Stunden eigener Arbeit. Mit Highlights wie **ABS, HWA, Konvertier- und Animations-Utilities, Apollo-Datenbank-Engine, OLE-Libraries, Video-Player, vielen WWW-Tools, 16 und 32-Bit VCL-Komponenten**, vereint in einer komfortablen Windows-Oberfläche. Dazu als besonderes Extra für alle, die erst mal schnuppern wollen, eine voll **upgradefähige 21-Tage-Testversion von Delphi 1**.

Bestell-Nr. PK-184, nur 39,80 DM

dBASE IV

dBASE IV 1.1 wird allen Ansprüchen an eine **professionelle, programmierbare Datenbank** gerecht und hat sich bei unzähligen Firmen und Behörden im Einsatz bestens bewährt. Jetzt bei PEARL als „fast geschenkt"-Version für absolut jedermann erschwinglich! **Uneingeschränkte deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM (updatefähig!)** mit Kurzanleitungsheft, **Bestell-Nr. FG-007** zum Hammerpreis! 9,99 DM

Schulungsvideo zu dBase IV

VHS-Kassette, Lernvideo mit ca. 60 min. Laufzeit.
Bestell-Nr. LV-104, nur **DM 19,80**

Einsteigerseminar zu dBASE IV

Aus dem **Fachverlag bhv**, empfohlen vom **Bayr. Staatsministerium f. Unterricht und Kultus! 224 Seiten. Best.-Nr. SA-046, statt früher DM 19,80** jetzt nur 6,80 DM

Visual dBase 5.5

Inkl. PEARL-Maus / Kompat. zu WIN & WIN 95



Das jüngste Update der dBASE-Familie unterstützt bereits die neue Oberfläche und das Dateimanagement von **Windows 95** und hat einige Neuerungen aufzuweisen:

- Vereinfachtes Arbeiten mit dem neuen **Tabellen-, Report- und Etiketten-Experten** und dem erweiterten **Formular-Experten**
- Verbesserte Client/Server-Unterstützung
- Paßwortschutz und Verschlüsselung
- Unterstützung der aktuellen Windows-Technologie einschließlich OLE, DDE, VBX u. ODBC
- Separater Compiler für die Weitergabe lauffähiger Datenbankapplikationen

Visual dBASE 5.5 – Deutsche Update-Version inkl. PEARL 3-Button-Maus.
Vertrauens-Update: Siehe Info bei Delphi 2.0!

Bestell-Nr. KS-293 zum unglaublichen Sparpreis von nur 288,80 DM

Paradox 4.5 f. Windows

Datenbank-Power von Borland: Komfortabel und schnell! Die **preisgekrönte Profi-Datenbank** mit überzeugenden Leistungsmerkmalen wie visuellem Formular- und Reportentwurf mit Layout-Experten, grafischen Abfragen durch Beispiel (QBE) und integrierter Programmiersprache ObjectPAL. Jetzt als „fast geschenkt"-Version unfaßbar preisgünstig!
Uneingeschränkte deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM (updatefähig!) mit Kurzanleitungsheft. **Bestell-Nr. FG-09**, Hammerpreis nur 9,99 DM

Paradox 7 f. Win95/NT

Deutsche Original-Update-Version. **Vertrauens-Update:** Bitte bei Bestellung Produktname, Versionsnummer und Kaufdatum eines beliebigen Borland-Produkts angeben!
Bestell-Nr. PK-110, nur 198,80 DM

RGH-PROFAN 5.0

Ihr einfacher Einstieg in die **bequeme und effektive Programmierung Ihrer Windows-Programme! RGH-PROFAN²** ist eine **komplette Entwicklungsumgebung** mit allen Zutaten einer ausgewachsenen Programmiersprache. **Compiler, Interpreter und Linker** stehen zur Verfügung, um Windows-Anwendungen in Form unabhängiger EXE-Files zu erzeugen, die frei weitergegeben werden können. **RGH-PROFAN²** nutzt alle grafischen Fähigkeiten von Windows und nimmt dem Programmierer eine Vielzahl von Standardprozeduren ab. Vordefinierte Dialoge und eine einfache, an BASIC und PASCAL angelehnte Syntax sorgen für **schnelle Erfolge**, denn um Speicher, Ressourcen, Schriften u.ä. kümmert sich das Programm. Auch komplexeren Anwendungen steht nichts im Wege: **Soundkarten und CD-ROM-Laufwerke werden ebenso unterstützt wie Video für Windows**. Dank der mitgelieferten Tools wie **Listing-Drucker, ANSI-Tabelle und Icon-Manager** entstehen im Nu Datenbankanwendungen, Spiele und Screensaver unter Windows, zahlreiche fertige Beispielprogramme liegen im **Quellcode** bei.

Weitere Leistungsmerkmale in Kürze:

- Echte Windows- (EXE-) Programme in wenigen Minuten erstellt
- Interpreter **als Batch-Sprache** einsetzbar
- Bearbeitet auch direkt dBASE-III-Dateien
- Vordefinierte und **frei definierbare Dialoge**
- **Dialog-Editor** mit Quellcode-Erzeugung
- Direkte Programmierung der MCI-Schnittstelle
- **Volle Multimedia-Fähigkeiten:** WAV, MID, AVI, BMP, RLE,...
- Unterstützt auch **lange Dateinamen** von Win 95
- **Inkl. fertiger Beispielprogramme:** CD-Player, Adreß-Datenbank, Multimedia-Player, Malprogramm, Hypertext-Anwendung, Spiel etc.
- Jetzt **GRATIS** enthalten: **PROFAN-SCRIPT, die Scriptsprache fürs Internet**.

NEU

Das **neue, optimierte RGH-Profan 5.0** erhalten Sie nun wahlweise in **zwei Versionen** oder im Paket:
RGH-Profan 5.0 für Windows 3.1x, Bestell-Nr. KS-18
RGH-Profan 5.0/32-Bit für Win95, Bestell-Nr. KS-359
Jeweils nur 99,80 DM
RGH-Profan 5.0-Kombipaket mit 16- und 32-Bit-Version, **Bestell-Nr. KS-360**, nur **DM 148,80**

OHS-VISUALIS

STANDARDPAKET

Die **professionelle Entwicklungsumgebung** für RGH-Profan mit **Workbench, Editor** mit Projektverwaltung, **Applikationsgenerator, Menuwizard**, Listingdruck, Zeichentabelle, Farbinfo, **Bigdat, Preprozessor, Optimizer für schnelleren, kompakteren Code** und **riesiger Profan-Quellcode-Bibliothek**, die Ihnen hunderte Stunden eigener Entwicklungsarbeit erspart. Mit deutschem Handbuch, benötigt Original RGH-Profan.
Bestell-Nr. PK-155 für nur 68,80 DM

SPEZIAL

Editor mit Projektverwaltung, Bigdat, Preprozessor, Optimizer, **Windows-API-Bibliothek mit ca. 600 Funktionen, BOOL.DLL**, mit deren Hilfe auch **Bitoperationen** unter Profan möglich sind. Mit deutschem Handbuch, benötigt Original RGH-Profan.
Bestell-Nr. PK-199 für nur 68,80 DM

PRO KOMBIPAKET

OHS-Standard und **OHS-Spezial**, wie oben beschrieben, im **Kombipaket**.
Bestell-Nr. PK-200, nur 128,80 DM

PTS-BOOTMANAGER 2.1

Vorgestellt in TV-Sendungen u.a. WDR-Computerclub!



Bis zu **10 Betriebssysteme gleichzeitig** auf einer Festplatte – die neueste Entwicklung der PTS/DOS-Programmierer macht's möglich!
Nutzen Sie z.B Windows 95, MS-DOS & Windows 3.1, OS/2 Warp, Novell DOS 7 und Linux auf nur **einer** Festplatte! Die **grafische Benutzeroberfläche** macht die Handhabung des PTS-BootManagers sehr einfach, jedes neu hinzuinstallierte System wird automatisch erkannt und in die Boot-Auswahlliste mit aufgenommen. Beim nächsten Systemstart steht dann das neue Betriebssystem neben den bisherigen zur Auswahl. Die **De-Installation** eines Betriebssystems ist ebenso **leicht möglich** – noch nie war es so einfach und unproblematisch, ein neues Betriebssystem wie z.B. Windows 95 auszuprobieren, ohne z.B. das alte, schon vorhandene DOS oder Win 3.1/3.11 aufgeben zu müssen! Der PTS-BootManager kann aber noch weit mehr: Er sichert auf Wunsch das **CMOS-RAM** Ihres PC, **schützt vor Bootsektor-Viren** und gestattet wahlweise auch das **Booten von Diskettenlaufwerk B!** Menüführung wahlweise in deutsch, engl. oder russ., inkl. ausführl. deutscher Anleitung.

Systemvoraussetzungen: PC mit unkomprimierter Bootfestplatte, Festplatte mit mind. **30** Sektoren, DOS-System (z.B. MS-DOS) ab 5.0. Bei Platten über 1024 Zylinder sollte der LBA-Zugriff direkt über das BIOS erfolgen.

Bestell-Nr. PK-157, nur 38,80 DM

PTS-DOS 6.51

Das DOS-Wunder aus Rußland!



„Die Geschwindigkeit dieser russischen Rakete führte zu ungläubigem Staunen in der Redaktion..." (PC PRAXIS) „...hält sich dabei an all die Standards, die von einem zeitgemäßen DOS erwartet werden... Die russische Variante ist **eine der kooperativsten überhaupt.**" (PC WELT) PC-Anwender mit DOS-Vorkenntnissen, Spielefreaks und **alle, die aus Ihrem Rechner das Letzte an Performance herauskitzeln wollen**, werden ihre helle Freude haben.

- **UNINSTALL-Option**
- **Parallel-Betrieb neben einem vorhandenen DOS möglich** (beim Start auswählbar).
- **Assembler pur, extrem schnell und kompakt**
- Integr. **DOS-Manager „CP"** mit Oberfläche und Tastenkommandos im Stil eines „Commanders"
- **Rund 638.000 Bytes freier Arbeitsspeicher**
- Keine Begrenzung für offene Files
- Deutsche und russische Druckerfonts
- Per Hotkey auf **amerik. oder russische Tastenbeleg. (u. kyrill. Zeichensatz) umschaltbar!**
- **Disk- / Festplattenverdoppler** „FOLDER" (Kompressionsrate ca. 2:1), **Paßwortschutz**
- Inkl. **Peer-to-Peer-Netzwerk** „LOTLAN" mit Treiber für RS232 und NE2000
- Inkl. **Terminal- und Modemprogramm**
- **Cacheprogramm** und HIMEM386.SYS
- Kompat. zu Win.™ 3.1/WfW 3.11
- **Deutsches Handbuch** (über. 400 S.)

PTS-DOS 6.51 als Einzel-Lizenz im **Disk-Format 3,5"**, **Best.-Nr. KS-194**, nur 49,90 DM

Mehrfach-Lizenzen supergünstig!
(Paket mit einer Originaldiskette, Handbuch und 5er- bzw. 15er-Nutzungs-Lizenzbestätigung)

Nutzungslizenz für **5 Rechner (Bestell-Nr. KS-213)**, nur 99,80 DM

Nutzungslizenz für **15 Rechner (Bestell-Nr. KS-214)**, nur 199,80 DM

Bauen Sie Ihr eigenes DOS:

PTS-DOS DEVELOPMENT KIT

Mit kompletten Source-Code!

NEU! Entwickeln Sie **Ihr eigenes DOS** oder passen Sie PTS-DOS Ihren Bedürfnissen an! **Speziallösungen** für Industrie-PCs, **optim. Hardware-Routinen, indiv. DOS-Befehle** oder parall. Verwendung Ihres alten XX-DOS mit Ihren PTS-DOS-Modulen.

- **PTS-DOS 6.51** in dt., russ. u. engl.
- Turboassembl. 3.0 Routinen
- Kompl. **Sourcecode**
- **CD-ROM-Version**

Best.-Nr. PK-074, nur 68,80 DM

Labels Unlimited 2.0 für Win95

Brandneue, komplett überarbeitete und stark erweiterte **Profi-Version für Windows 95**. Alle Features der unten beschriebenen Vorgänger-Version, plus:



- Viele weitere Etikettenformate
- **Grafikeinbindung** bis **TrueColor**-Format
- Unterstützt auch dt. **Visitenkarten-Formate**
- Unterschiedliche **Textattribute und Farben** in *einem* Text-Feld
- Blitzschnelle Etikettengestaltung durch **QuickDatabase-Konzept**
- Erweiterte Barcode-Funktion

Dt. Originalversion von tewi/Softkey auf **CD-ROM**, **Best.-Nr. PK-162**, nur **98,80 DM**

Labels Unlimited für Windows

Das **Super-Etikettenprogramm** für Windows 3.1/3.11: Unterstützt neben Anwendungen wie **Adressen, Umschlägen, Labels u. Aufklebern** in nahezu jeder Form u.a. auch **Seriennummernvergabe**, auch als **Barcode!** Über **350 vordefinierte Etikettentypen** (u.a. namhafter dt. Hersteller).

- **Barcodetypen:** EAN-8, EAN-13, Code 39, Code 128, Codabar, FIM, 2 aus 5, Postnet, UPC-A, UPC-E
- **Grafikeinbindung** aller gängigen Formate (16 Farben)
- Inkl. **ClipArt-Bibliothek**
- **Import aus dBASE** (DOS+Win), DIF u. ASCII

Kommerzielle deutsche Lizenzversion von tewi/Softkey auf **CD-ROM** inkl. 32seitig. **Anleitungsheft**, jetzt zum sensationellen **„FAST GESCHENKT"-Preis!**

Best.-Nr. FG-10, nur **12,99 DM**

Lotus Organizer 1.1 für Windows

ORIGINAL-VOLLVERSION AUF CD-ROM!

Der professionelle **Termin- und Projektplaner** für perfektes Zeitmanagement – jetzt als kommerzielle Vollversion zum sagenhaft günstigen Preis! Grafik-Oberfäche unter Windows mit Registerblättern im Stil eines echten Ringbuches, spielend einfache Bedienung!

- **Terminkalender** und **Projektplanung**
- **Aktivitätenliste, Notizblock**
- **Telefon- und Adreßverwaltung**
- **Farbige** Gantt-Diagramme
- **Ausdruck von Terminplaner-Einlagen in 27 verschiedenen Formaten** wie Filofax™, Time System™, Day-Timer™, A4, A5, B5 usw.!
- Druckt auch **doppelseitig** und **farbig**
- Ausdruck wahlweise mit / ohne Daten, Fonts wählbar
- Ausführliches, **bebildertes Anleitungsheft** (84 Seiten)

Als Bonus enthält diese CD-ROM zusätzlich eine **30-Tage-Testvollversion** von **Lotus WordPro** sowie **111 fertige Vorlagen für Lotus WordPro**: Briefbögen, Fax-Covers, Fun-Cards mit Cartoons u.v.m.!

Bestell-Nr. VOL-03, komplett nur **19,80 DM**

Mitbestell-Tip: Terminplaner (echt Leder!) mit Einlagen. Ideal auch zum Einheften Ihrer eigenen Organizer-Blätter! **Bestell-Nr. SD-105**, Sensationspreis nur **8,69 DM**

PFS: WindowWorks 2.1

Das **integrierte Works-Paket** für's Büro und daheim: Sieben leistungsstarke Programme auf einen Streich: **Textverarb., Datenbank, Tabellenkalk., Grafik-Diagramm, Etiketteneditor, Adreßbuch und DFÜ-Modul!** Durch einheitliche Benutzerführung mit OLE-Unterstützung erledigen Sie mühelos nahezu alle anfallenden Arbeiten am PC. Professionelle Features wie z.B. Spaltensatz u. Grafikeinbindung in Textseiten. **Komplett deutsche CD-Version**.

Best.-Nr. SA-218 ~~statt 99,-~~ **28,80 DM**

Über 300 Beschwerde-Briefe

Ob falsche Bankabbuchung, überhöhte Firmenrechnung, Probleme mit Behörden, Versicherungen, Wohnung oder Vermieter: **Über 300 wirkungsvolle Briefe** stehen Ihnen fertig zur Verfügung – Sie brauchen nur noch die persönlichen Daten einzusetzen. Mit Verweisen auf entsprechende **Grundsatzurteile**, besonders zum Reise- und Mietrecht, untermauern Ihre Argumentation. Die Themenpalette umfaßt die Bereiche **Auto, Behörden, Beruf, Kaufen/Verkaufen, Schule, Vereine, Urlaub, Wohnung u.v.m.** Komfort. Auswahlmenü für Win 3.1 und Win95, inkl. Makro zur Direktauswahl unter WinWord 6 und 7.

tewi CD-ROM, **Bestell-Nr. PK-118**, nur **28,80 DM**

G.I.V.-BÜRO F. WIN.

Mit diesem **kaufmännischen Komplettpaket** für **Selbständige und Kleinbetriebe** erledigen Sie Ihre gesamte **Auftragsabwicklung mit Lagerführung, Kassenbuch und Finanzbuchhaltung** auf komfortable Weise. Alle Module besitzen eine **grafische Bedieneroberfläche**, einheitliche Benutzerführung und Datenschnittstellen, die Ihnen doppelte Erfassungsarbeit ersparen.

Auftragswesen:
▶ Stammdatenerfassung (Kunden, Leistungen, Artikel, Lager) ▶ Textblockdefinition ▶ Mehrere Verkaufpreise und Rabatte ▶ Rohertrags-Anzeige ▶ Vorgangsdaten in anderen Vorgang übernehmbar ▶ Buchen mit Barcodeleser ▶ Lagerverwaltung, Bestandsführung, Inventurlisten, Umsatzlisten etc.

Finanzbuchhaltung:
▶ Sach- u. Personenkonten ▶ Freier Kontenrahmen und SKR03, SKR04 ▶ Autom. Skontobuchung ▶ Vordefinierb. Buchungstexte u. Floskeln ▶ Datenübernahme aus dem Auftragsprogramm ▶ Ust-Voranmeldung ▶ Summen- u. Saldenlisten ▶ Journal ▶ Kontodruck ▶ Auswertungen GuV und Bilanz

Kassenbuch:
▶ Verwaltung der Barausgaben u. -einnahmen ▶ Beliebig viele Kassen ▶ Datenexport zur FiBu

Listen/Formulare:
▶ Listengenerator für frei definierbare Listen und Auswertungen ▶ Beliebige Kriterien festlegbar ▶ Erstellung von Serienbriefen ▶ Export in ASCII

Elektronischer Ratgeber:
Datenbank mit einer Fülle wichtiger Informationen und Tips, zusammengestellt von einem erfahrenen Mittelstands-Beraterteam. Umfaßt über 200 Texte / Schriftstücke / Muster. Suche per Stichwort oder Menü, Online-Hilfe. Themengebiete: Vertrags-, Arbeits-, Steuer- und Erbrecht. Enthält fertige Musterbriefe, Vertragsmuster, Formulare, Zeugnisse, Checklisten u. viele praxisnahe Grundlagen-Informationen.

Kommerzielle **Lizenz-Vollversion** (Disketten 3,5") inkl. Handbuch und Anrecht auf opt. **Update-Service des Herstellers**. **Bestell-Nr. KS-295**, nur **68,80 DM**

G.I.V.-Auftrag für Windows
Komplette **Auftrags- und Lagerverwaltung**, wie im Modul „Auftragswesen" beschrieben. Diskettenversion inkl. Handbuch. **Best.-Nr. KS-301**, nur **28,80 DM**

CA SuperCalc

Zweidimensionale **Tabellenkalkulation der Spitzenklasse** mit Datenaustausch zu SuperCalc DOS, CA-Compete!, Lotus 1-2-3, Excel, dBASE III, CSV, DIF und ASCII. Einfache Handhabung, umfassende Formel-, Analyse- und **Makrotools**. **Präsentationsreife Berichte** mit überzeugender Grafik, dynamische Diagramme. **Datenmodellierung** in **echter Mehrdimensionalität**: Modelle des Datenbestands **bis zu 12 Dimensionen** wie Umsätze, Zeiträume, Artikel oder Verkaufsgebiete, mit Soll- und Ist-Werten, unterschiedl. Perspektiven u.v.m.

Lauffähig unter Windows 3.1x / Win95, deutsche Vollversion (3,5"-Disks) mit kiloschweren **Originalhandbüchern**.

Bestell-Nr. SA-215 ~~statt 299,-~~ **38,80 DM**

CA OFFICE-Paket für Windows



Die absolute Preissensation – fast unglaublich! **Vier professionelle Büroanwendungen für Windows**, komplett in einem **wuchtigen Original-Paket** mit **über 3,5 kg Gewicht und 11 deutschen Handbüchern** – entwickelt von Computer Associates®, einem der **weltweit führenden Anbieter im Bereich professioneller Software-Lösungen!** Das „CA-Business-Team" umfaßt vier leistungsfähige Module, die Sie sowohl einzeln als auch im Zusammenspiel nutzen können:

CA-Textor:
Textverarbeitung mit WYSIWYG, Rechtschreibprüfung und Thesaurus in 3 Sprachen (dt., engl., frz.), Tabellen- und Kalkulationsfunktionen, Grafikeinbindung (BMP, PCX, TIF u.a.), direktem Datenbankzugriff, Import/Export in diversen Formaten, Textbausteine, Serienbrieffunktion, bis zu 8 Texte gleichzeitig

CA-SuperDB:
Relationale **Datenbank** mit bis zu 256 Verknüpfungen, Grafikeinbindung, Makrosprache, Unterstützung lokaler Netze und umfangreichen Import/Export-Funktionen

CA-UpToDate:
Professioneller **Terminkalender** für bis zu 65.000 Terminpläne mit Netzwerksupport, Gruppen- u. Konferenzplanung und umfangreichen Administratorfunktionen.

CA-Compete!:
Tabellenkalkulation für professionelle Ansprüche, neben den üblichen Spreadsheet-, Tabellen- und Datenbankfunktionen über 120 Zusatzfunktionen, 12 Dimensionen je Modell, umfangreiche Import/Exportfunktionen

Das Original Office-Paket **„CA-Business-Team"** – komplett deutsch, Diskettenversion 3,5" – jetzt bei PEARL unter **Best.-Nr. KS-353**, nur (ehem. unverbindl. empf. Verkaufspreis des Herstellers) ~~statt 629,-~~ **48,80 DM**

AHNENGALERIE



Das topaktuelle, intuitiv zu bedienende **Stammbaumprogramm** für Familienforscher und Profis.

- Aufbau komplexer Stammbäume mit **Super-Grafik**
- Einbindung von **Geburts-, Sterbe- und Heiratsurkunden**
- **Umfangreiche Statistiken**
- **Ausdruck kompl. Stammbäume** oder Teile davon
- **Kompatibel zu GEDCOM**, dem internat. Standard der Ahnenforschung
- Inkl. Anschauungsmaterial: **Stammbäume der Hohenzollern und anderer europ. Fürstenhäuser bereits integriert**

Deutsche CD-ROM-Lizenzversion für Windows 3.1x **und** separate Version für Win95! **Bestell-Nr. KS-361**, nur **38,80 DM**

AskSam 1.03® für Windows

Ihr intelligenter Lotse durch die Informationsflut: **AskSam verwaltet und organisiert jede Art von Informationen**, egal in welcher Form und Größe!

- Durchsucht unstrukturierte **Volltexte** oder definierte **Felder, Sortierung** nach Kriterien
- Menügesteuerter **Reportgenerator** für **Berichte und Auswertungen**
- Dateneingabe wie bei einer **Textverarbeitung**
- **Grafikeinbindung und** Hypertextfunktion
- **Datenaustausch** über Clipboard, **OLE-Support**
- **Inkl. vorgefertigten Applikationen: Fragebögen, Faxe, Tel.- und Adreßverzeichnisse usw.**

Deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM inkl. 84-seit. **Anleitungsheft**, **Bestell-Nr. VOL-05, für unglaublich günstige** **19,90 DM**

KONZ 96

1.000 GANZ LEGALE STEUERTRICKS!



Der populäre **Lohn- und Einkommensteuerberater** von Franz Konz in der aktuellen Windows-Version mit den neuen **Super-Steuerspartricks**. Für alle, die in Deutschland zuviel Lohn- und Einkommensteuer zahlen. Sparen Sie ganz legal mit Tips, Tricks, Kniffen und Tabellen zu fast allen Lebenslagen. Durch **Stichwortsuche**, Druck- und Notizblockfunktion werden Sie diese elektronische Version nie mehr missen wollen. **Natürlich steuerlich voll absetzbar!**

Originalversion (D) auf 3,5"-Disks, für Win. 3.1x / Win95.

Bestell-Nr. SA-225 ~~statt 29,80~~ **14,80 DM**

ZEITPLAN-SYSTEM

INKL. LEDERKALENDER

Zeitplaner-Set für den kreativen Profi: Edle **Ledermappe** aus **schwarzem Rindsleder** mit Einschubtaschen und Zusatzfächern!

- **A5-Format** m. **6fach-Herlitz-Lochsystem**
- **400 vorgelochte Blankoblätter**

Leistungsstarke **Kalenderdruck-Software „Calendar Creator 2.0"** f. Windows in kommerz. deutscher Vollversion (3,5" Disks). Ideal für professionelle **Terminverwaltung**:

- **Kalender bis zum Jahr 2100**, vom Wandplaner bis zum Taschenkalender.
- **Zusatzblätter** wie Adressregister, Urlaubsplaner
- Zahlr. **fertige Layouts**, Formate und Schriftstile.
- Termine in jeder Kalenderdarstellung verwendbar
- Getrennte Verwaltung verschieden. Terminarten
- Belieb. Kombination u. Sortierung der Terminlisten
- Netzwerkfähige Kalendernutzung
- Inklusive **PowerAlbum-Bildverwaltung** und **300 ClipArts**

Echt Leder!

Repräsentatives Geschenk-Set!

Bestell-Nr. SA-216 ~~statt 169,-~~ **68,80 DM**

Pearl Lohn '96 f. Win

Das unglaublich kostengünstige und dennoch enorm leistungsstarke Programm zur **Abrechnung von Löhnen und Gehältern für Angestellte und Arbeiter**. Problemlose Erfassung und Ausgabe aller abrechnungsrelevanten Unterlagen wie **Lohnzettel, Überweisungen, Beitragsnachweise und Finanzamtslisten**. Jede Lizenzversion ermöglicht die komplette Verwaltung von bis zu sechs Mitarbeitern und/oder geringfügig Beschäftigten. Durch Abschluß eines Servicevertrags erhalten Sie den vollen Aktualisierungs-Service des Herstellers, Hotline-Support und Erweiterungsmöglichkeiten auf größere Mitarbeiterzahlen. **Kommerzielles Produkt eines der namhaftesten deutschen Hersteller**, exklusiv in PEARL-Lizenz (3,5") mit Handbuch. Lauffähig unter Windows 3.1/3.11 u. Win. 95!

Bestell-Nr. KS-352, nur **48,80 DM**

Professional Contact 2.0c

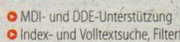
Das professionelle **Kontaktmanagement- System** zur Verwaltung umfangreicher Geschäfts-, Vereins- oder Privatadressen und -kontakte, **ideal für Manager, Selbständige und Handelsreisende.**

- Beliebig viele Ansprechpartner pro Datensatz
- Sortiert **Kontakte chronologisch**
- Erfaßt u. sortiert Branchen
- Umfangreiche **Serienbrieffunktionen** mit Selektion z.B. nach Branchen und **Datenübergabe an WinWord 6.0**
- **Fax-Schnittstelle** zu WinFax 4 Pro mit autom. Erfassung von Faxnummer u. Empfänger möglich
- **Import und Export** vieler gängiger Formate wie Excel 5, dBASE, ASCII mit Datenabgleich
- **Tagesrapport** und **Wiedervorlagefunktion**
- Voll netzwerkfähig mit Angabe des Datensatzbearbeiters

Lauffähig ab 486/66, 8 MB, Windows 3.1x / Win95, SVGA. **Deutsche Originalversion auf CD-ROM**. **Bestell-Nr. PK-169**, nur **68,80 DM**

ORGANICE Private 1.5 plus





Die neue Dimension: Adreß-, Dokument- und Kontaktmanagement mit einem Programm!

ORGANICE Privat 1.5 plus in Stichworten:

- **Graf. Benutzeroberfläche (Desktop)** für Win.
- **Frei konfigurierbares, relationales Datenbanksystem**, dBase-III+ und VI -kompatibel
- Inkl. fertiger, sofort einsetzbarer Module: **Private Adreß-/ Korrespondenzverwaltung, Büroverwaltung, Film- u. Musikdatenbank**
- **Makros** für Winword, Lotus Ami Pro, Excel und WordPerfek für Windows
- MDI- und DDE-Unterstützung
- Index- und Volltextsuche, Filterfunktionen
- Private-Version 1.5 plus f. max. 1.500 Datensätze
- **Inklusive Scansoftware orgScan**
- **Telefonschnittstellen und Electronic Mailing, Faxsoftware-Support**

Deutsche Lizenz-Vollversion im Diskettenformat 3,5" **inkl. Anleitungsheft**, **Best.-Nr. FG-02**, für nur sensationelle **9,99 DM**



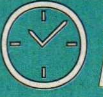
Claris Works für Windows

Das **kommerzielle integrierte Programmpaket für Windows** – jetzt als **uneingeschränkte deutsche Original-Software auf CD-ROM** (mit Update-Berechtigung) zum totalen Hammerpreis! Der Leistungsumfang dieses **Allround-Büropakets** genügt auch professionellen Ansprüchen, die vollgrafische Oberfläche sorgt für einfachste, intuitive Bedienung. Alle Programm-Module arbeiten jederzeit nahtlos zusammen.

Textverarbeitung mit DTP-Funktionen, echtes WYSIWYG mit Zoom, direktes Arbeiten im Layout, Mehrspaltensatz, Textfarbe und Grafikeinbindung
Tabellenkalkulation mit über 100 leistungsstarken Funktionen
Datenbank mit verschiedenen Layouts für Listen und Etiketten
Grafikwerkstatt mit aufklappbaren Werkzeugpaletten
Grafikmodul mit Diagrammfunktionen und Businessgrafik
Kommunikation: Einbindung des Windows-eigenen Terminal-Programms
Fertige **Mustervorlagen** für viele gängigen Dokumente und **Color-Cliparts** sowie ein **bebildertes, Anleitungsheft** mit Workshop, Tips und vielen Beispielen garantieren den sofortigen Schnell-einstieg.

Bestell-Nr. FG-06, nur unglaubliche **9,99 DM**





24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme **0180/55 82**
Fax: 07631/360-444
http://www.pearl.de

ARCON – VISUELLE ARCHITEKTUR

ArCon

Die leistungsstarke Standard-Version für den privaten und semiprofessionellen Einsatz.

Entwerfen, planen und gestalten Sie Ihr Haus, Ihre Wohnung und Ihre Inneneinrichtung selbst – durchwandern Sie die Räume und besichtigen Sie alles in Ruhe von innen und von außen, noch bevor es gebaut wird! ArCon ist eine **moderne Konstruktions- und Design-Software**, die Ihnen alle Leistungsmerkmale eines Profisystems der oberen Preisklasse bietet, verbunden mit einer hervorragenden, **fotorealistischen 3D-Visualisierung** und einer anwenderfreundlichen Bedienung unter Windows.

Ray-Tracing in Sekunden!

Alle Abbildungen: Original-Screenshots aus ArCon-Grundvers.

Planung und Konstruktion beliebig komplexer Grundrisse mit **beliebig vielen Geschossen**. Sie können Türen, Fenster, Treppen und Dächer individuell gestalten

Raumeinrichtung nach Ihren Vorgaben: Sie tapezieren die Wände, belegen den Boden, plazieren Möbel und entscheiden sich für den richtigen Stoffbezug

3D-Visualisierung des Gebäudes von **außen und innen**, durchwandern der Innenräume und der Außenanlage nahezu **in Echtzeit (Virtual Reality)**

Darstellung von Schatten, Transparenz, Spiegelungen und Lichtbrechungen durch **Ray-Tracing**

Bibliotheken mit **über 1.000 Möbeln** und Oberflächen

Automatische und freie **Dach-, Treppen-, Fenster- und Türkonstruktionen**

ArCon ist in **zwei verschiedenen Versionen** lieferbar und wird damit in seiner Leistungsfähigkeit sowohl den Ansprüchen privater Bauherren als auch professioneller Anwender (Architekten und Bauingenieure) gerecht.

Räume begehbar in dieser Qualität!

- **Planen und Konstruieren mehrerer Geschosse** inkl. Keller- und Dachgeschoß. Ein- und Ausblenden einzelner Geschosse
- **Maßgenaue und einfache Konstruktion von beliebig komplexen Grundrissen**
- Unterstützung durch **Raster und Hilfslinien**. Intuitive Grundrißkonstruktion mit Hilfe eines „virtuellen Lineals"
- **Automatische Dachkonstruktion** für Walm-, Krüppelwalm- und Satteldächer inkl. Dacheindeckung und Traufdetails
- **Automatische Treppenkonstruktion** für L- und U-Podest, gerade und gewendelte Treppen und Kreisbogentreppe in Holz- oder Massivausführung, **inklusive Geländer**
- **Maßstabsgerechte Ausgabe** inkl. Rahmen und Schriftfeld, für Drucker u. Plotter in Farbe oder S/W.

Küche
Bad
Diele

Intuitives Einrichten im 3D-Grundriß

- **Kompl. Inneneinrichtung** – von den Möbeln bis zu den Tapeten und Fußbodenbelägen – in verschiedenen Stilkatalogen
- **Projektdatenübertragung** per Internet und E-Mail
- **Kataloge mit mehr als 1000 Innen- und Außenobjekten** inkl. Explorer zur blitzschnellen Vorauswahl

Deutsche Originalversion auf **CD-ROM**, lauffähig unter Windows 3.1x und Win95, inkl. ausführl. Handbuch. **Best.-Nr. PK-167**, nur





Die Profi-Version für Architekten, Bauingenieure, Innen-Architekten u.a.!
Umfaßt **alle Leistungsmerkmale der Standard-Version** von ArCon, sowie **zusätzlich:**

- **Erstellen von Videos als AVI-Dateien**
- **Hinterlegen von HPGL- und DXF-Dateien** für die Grundrißeingabe.
- **Exportschnittstellen (HPGL, DXF)** für die Konstruktionszeichnungen
- **Übergabe** der Grundrißkonstruktion **an andere CAD-Systeme** (ProCad und AutoCad)
- **Umfangreichere Konstruktionsmöglichkeiten** durch numerische Eingabe und erweiterte Funktionalität
- **Automatische und manuelle Grundrißvermaßung**
- **Raumbeschriftung** und Ausgabe einer detaillierten Raumauskunft

Deutsche Originalversion auf **CD-ROM**, lauffähig unter Windows 3.1x und Win95, inkl. ausführlichem Handbuch.
Bestell-Nr. PK-168, **898,80 DM**

Zusatzmodule in Vorbereitung
(für beide ArCon-Programmversionen):

Variantenkonstruktion: Fenster, Türen, Dächer und Treppen bis hin zu ganzen Grundrissen können nach eigenen Konstruktionsregeln automatisiert werden. Die VarKons werden in Visual Basic programmiert.

Konstruktion in Schritten:

Massen- und Kostenermittlung: Massen aller Wände und Decken werden geschoßweise zusammengestellt und einem AVA-System zur Weiterbearbeitung bereitgestellt. Gemäß den in ArCon hinterlegten Einheitspreisen wird eine Kostenermittlung erstellt.

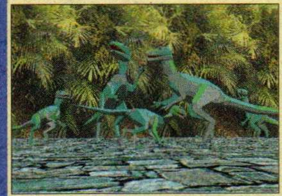
Modellierung eigener Möbelkataloge: Eigene Möbel können konstruiert, mit Texturen versehen und problemlos in den vorhandenen Möbelkatalog aufgenommen werden. Verändern vorhandener Möbel ist ebenfalls möglich.

ArCon Visuelle Architektur
Persönliche ArCon-Beratung rund um die Uhr:
Tel. 01805-333 133

VIRTUS WALKTHROUGH Pro™

Eingesetzt in der Spielfilmproduktion! („Jurassic Park", „Fearless", „Junior" u.a.)

Das absolut professionelle, unglaublich leistungsfähige **3D-Modellierungs-, Visualisierungs- und Navigations-Programm unter Windows** für kreative Leute und Filme-Macher!



Mehrfach ausgezeichnet (u.a. als „Best New Computer-Aided Visualization Software" – MacUser Eddy) und **von Star-Regisseuren wie Steven Spielberg, Sydney Pollack oder Brian de Palma** zur Unterstützung ihrer Filmproduktionen eingesetzt – jetzt erstmalig in **komplett deutscher Programmversion** zum absoluten Sensationspreis bei PEARL erhältlich! „Mit Hilfe von Virtus WalkThrough lassen sich choreografisch aufwendige Szenen bis ins kleinste Detail vorbereiten", berichtet die Neue Zürcher Zeitung vom 23.7.94: So wurde diese Software beispielweise in **Jurassic Park** zur Vorbereitung der Szene eingesetzt, als die Saurier die Kinder durch die Küche jagen. Aber nicht nur Filmprofis, Architekten, Designer und Konstrukteure finden in VIRTUS WALKTHROUGH Pro das ideale Werkzeug zur räumlichen Visualisierung ihrer Ideen, auch für Werbespots oder animierte Präsentationen leistet diese mächtige Software unschätzbare Hilfe.

Programmfeatures in Stichworten:

- **Systemvoraussetzungen:** Mind. PC AT486DX-33 mit 8 MB RAM, MS-Windows ab 3.1, DOS ab 5.0, VGA/SVGA, Maus.
- **Echtzeit-Navigation:** Schnelle, flüssige Bewegung durch die 3D-Szenen
- **3D-Visualisierung:** Sofort nach dem Zeichnen (2D) wird jedes Objekt räumlich im „3D-Walk"-Fenster erzeugt
- **Echtzeit-Animationen** können aufgezeichnet u. als AnimatorPro-Filmsequenzen exportiert werden
- **Perspektivengerechte Texturen**
- **Über 500 fertige 3D-Elemente** bereits im Programmumfang enthalten!
- **Zusatzbibliotheken optional erhältlich**
- Inklusive **Virtus Realtime-Player** (darf als **Freeware** weitergegeben werden!)

VIRTUS WALKTHROUGH Pro™ für Windows, kompl. deutsche Programmversion inkl. Handbuch. Disketten-Version 3,5"
Bestell-Nr. KS-262

CD-ROM
Bestell-Nr. KS-303

649,80 DM

VIRTUS VR™

Preisgekrönt vom MacLife Magazine (Japan): GrandPrix Editors'Choice Award 1995 – „Best Software of the Year"!

Virtuelle 3D-Welten am PC!

Noch nie war Ihr Einstieg in das faszinierende Gebiet der „Virtual Reality" so leicht und komfortabel – bei absolut professionellen Ergebnissen! **VIRTUS VR™ für Windows** ist das erste Programm dieser Art, das Ihnen **Drag&Drop-Werkzeuge** bietet, mit denen die Erschaffung künstlicher 3D-Welten am PC zu einem aufregenden Erlebnis wird. Sie ziehen einfach verschiedenste 3D-Grundelemente („Shapes"), welche in der **umfangreichen Bibliothek** vorliegen, in das 2D-Fenster des Programms und kombinieren diese zu komplexeren Objekten und Modellen. Im Handumdrehen erzeugt **VIRTUS VR™** hieraus realistische 3D-Objekte, die in einem separaten 3D-Fenster zeitgleich gerendert werden.

Per Maussteuerung können Sie Ihre erstellten Objekte und 3D-Welten „begehen" und **in flüssiger Echtzeit-Animation aus beliebigen Perspektiven erkunden.** Dabei entdeckte „Weltenmängel" können natürlich umgehend korrigiert werden. **VIRTUS VR™** bietet neben einer Vielzahl von Objekten für eigene Kreationen auch bereits **vorgefertigte Szenarien**, die Sie erforschen können.

Features in Stichworten:

- **Systemvoraussetzungen:** Mind. PC-AT386DX (besser 486) mit 8 MB RAM, MS-Windows ab 3.1, DOS ab 5.0, VGA/SVGA, Maus.
- **Konstruieren per Drag&Drop:** Vorgefertigte 3D-Elemente (Shapes) wie z.B. Wände, Möbel usw. werden einfach in ein 2D-Fenster gezogen
- **Werkzeuge** zur intuitiven Modifikation der Shapes
- **Opacity Control:** Erzeugung lichtdurchlässiger / durchscheinender Oberflächen für Objekte inkl. Türen, Fenster und Möbel
- **Echtzeit-Navigation:** Flüssige Bewegung durch die 3D-Szenen und Betrachten aus allen Perspektiven, Steuerung per Maus
- **3D-Visualisierung:** Gewählte Objekte werden sofort in einem „3D-Walk-Fenster" gerendert



- **Realitätsnähe durch Texturen**: Über 90 Texturen wählbar wie z.B. Teppiche, Holzmaserung, Mauerwerk, Tapeten u.v.m.
- **30 Modell-Beispiele und Szenarien** bereits enthalten
- **Exportfunktionen** für Dateien im BMP- und Animator Pro-Format
- **Zusatzbibliotheken optional erhältlich:** Mit den **„Virtus Galleries"** stehen Ihnen umfassende Spezialbibliotheken zur Verfügung

VIRTUS VR™ für Windows liefern wir **in kompl. deutscher Programmversion inkl. Handbuch.**

Disketten-Version 3,5"
Bestell-Nr. KS-255

CD-ROM-Version
Bestell-Nr. KS-302

149,80 DM

xTransit™ FÜR WINDOWS

MORPHING UND SPEZIALEFFEKTE!

Mit dieser fantastischen **Morphing- und Bildbearbeitungs-Software** steht Ihnen eine Vielzahl von **neuen, verblüffenden Profi-Effekten** zur digitalen Bildmanipulation zur Verfügung. Mit **RomeBlack xTransit™** gelingen Ihnen nun Bilder wie in Werbeanzeigen und Technoflyern oder verrückte Morph-Sequenzen wie in der Filmwerbung im Handumdrehen. Als Neuheit auf diesem Programmsektor bietet Ihnen **xTransit** die Möglichkeit, **sowohl Einzelbilder zu manipulieren als auch komplette Morphsequenzen im Videoformat** zu erstellen. Eine Vielzahl von Importmöglichkeiten gängiger Bildformate gestattet Ihnen die Verwendung Ihres bestehenden Bildrepertoirs. **xTransit** verfügt über eine riesige Fülle an Bildmanipulations-Möglichkeiten und Werkzeugen – nahezu „nichts ist unmöglich"!

Programmfeatures in Kürze:

- **Bildmanipulations-Effekte:** Zerren, Wischen, Verblassen, Einfärben, Ziehen, Verschleiern, Mosaik, Wellen, Kopieren, Wiederholen u.v.m.!
- Setzen von **unendlich vielen Markierungspunkten** zur Bildüberlagerung möglich
- Abspeichern der Morphingsequenzen im **Video f. Windows"-Format**
- **Inkl. Video-Player** / Runtime-Modul „Video f. Win."
- Möglichkeit zum **Einzelbild-Export** zur Übernahme in Ihre Grafikprogramme

RomeBlack's xTransit™ liefern wir als kommerz. Lizenzvollversion **auf CD-ROM** inkl. **deutschem Handbuch** unter der **Bestell-Nr. KS-263** für **48,80 DM**

Virtus GALLERIES™

Die optimale Ergänzung zu „Virtus Walk-through Pro" und „Virtus VR"! Diese **Erweiterungs-Bibliotheken** enthalten einen Vielzahl weiterer Objekte, Modelle, Texturen und Szenarien (in 2D u. 3D) – jeweils zu speziellen Themengebieten. Bitte beachten Sie: Diese Galleries sind **nur in Verbindung** mit VIRTUS VR oder WALKTHROUGH PRO nutzbar.

Eine genaue Inhalts-Auflistung der Galleries liegt jedem VIRTUS-Programm bei oder kann auf Wunsch bei uns angefordert werden. **Jede Gallery kostet einzeln nur** **48,80 DM**

GALLERY 1: Innenarchitektur Best.-Nr. **KS-256**
GALLERY 2: Science Fiction Best.-Nr. **KS-259**
GALLERY 3: Einrichtung/ Wohnmöbel Best.-Nr. **KS-257**
GALLERY 4: Büroeinrichtung Best.-Nr. **KS-258**
GALLERY 5: ABC (Alphabet-Rooms) Best.-Nr. **KS-261**
GALLERY 6: Archäologie Best.-Nr. **KS-260**

VIRTUS™-SCHULUNGSVIDEO

VHS-Schulungs-Videokassette
(60 min) von ***visuellsoft***



- **Grundfunktionen von Virtus WalkThrough**
- **Einblick in die VR-Technik**
- **Bearbeitung von 2 D- und 3D-Objekten**
- **Steuerung durch die virtuellen Welten**

Bestell-Nr. LV-101 **19,90 DM**

VIRTUS WALKTHROUGH™ SE

Ihr Schnelleinstieg in die virtuelle 3D-Welt – zum unschlagbaren „Fast-geschenkt-Preis"! Diese **kommerzielle Lizenz-Vollversion auf CD-ROM** „VIRTUS WalkThrough™ SE" stellt Ihnen eine Vielzahl komplexer Werkzeuge und Zeichenfunktionen zur Verfügung und umfaßt alle wesentlichen Grundfunktionen der VR-Version.

Der Funktionsumfang der SE-Originalversion ist in vielen Fällen bereits ausreichend für Ihre privaten und beruflichen Anwendungen. **Inkl. 50-seitigem deutschem Anleitungsheft** sowie **60 fertigen 3D-Welten und dutzenden Einrichtungsgegenständen auf CD-ROM!**

Jetzt zugreifen zum Wahnsinns-Werbepreis!
Bestell-Nr. FG-05, nur **9,99 DM**

DYNADESIGNER 3.0 FÜR WIN. OEM

Das neueste Spitzenprodukt aus der DynaCADD-Produktfamilie – jetzt in **deutscher OEM-Version 3.0** für Windows! **DynaDesigner** beherrscht alle Aufgaben für professionelles 2D-CAD im Industrie-, Ausbildungs- und Privatbereich: Graphik-Design, Haus-, Büro- und Innenarchitektur, Möbelentwurf, Landschaftsdesign, elektrische Schaltpläne, Konstruktionspläne für Maschinenbau u.v.m. – die Möglichkeiten sind praktisch unbegrenzt. **DynaDesigner** verfügt über **alle mächtigen Werkzeuge und die notwendige Präzision**, wie sie gewöhnlich nur von extrem teuren CADD-Programmen geboten werden – **alle nur denkbaren Funktionen** für „Generic-CAD-Software" sind in diesem Profi-Produkt bereits implementiert! Und dennoch ist **DynaDesigner** verblüffend leicht zu bedienen und bietet schnellen Zugriff auf die **über 2000 (!) Befehle**, die per **vollgrafischer Benutzeroberfläche** oder per Tastatur über den Kommandozeilen-Interpreter (CLI) zu erreichen sind.

- **Text-Editor & Fonts:** Über 20 Vektor- bzw. Bezier-Fonts in DTP-Qualität. Umfassenden Möglichkeiten wie Kerning, Rotation, Spiegelung, Textausrichtung an Bogen /Kurve usw.
- Unbegrenzte **Undo- und Redo-Funktionen**
- **DFX-Import:** Einlesen von Zeichnungen anderer CAD-Applikationen (inkl. Anzeige von Zeichnungen mit 3D-Elementen!)



Leistungsmerkmale in Stichworten:

- **Systemvoraussetzungen:** Mind. 486DX-33, 8 MB RAM, VGA/SVGA, Maus, MS-Win. ab 3.1
- **Online-Hilfe mit komplettem Handbuch** inkl. aller Abbildungen jederzeit aufrufbar.
- **Aktive Hilfe** zur Erläuterung der Icons
- Genauigkeit: 16 Dezimalstellen
- Bis zu **256 Layers** mit zuweisbaren Attributen
- **Dynamische und assoziative Bemaßung (normgerecht).**

Kommerzielle OEM-Lizenzversion 3.0 auf **CD-ROM** inkl. **gedrucktem Tutorial-Handbuch**, **Bestell-Nr. KS-252** für nur

~~statt DM 99,80~~ **48,80 DM**

PRESS International
HOCHPROFESSIONELLES DTP-PROGRAMM

Das **Sprachgenie unter den DTP-Programmen** – diese Weiterentwicklung des bekannten TIMEWORKS PUBLISHER aus der Softwareschmiede GST ermöglicht Ihnen jetzt professionelles **Desktop-Publishing unter Windows in 17 Sprachen!** Ob Broschüren, Kataloge, Werbeanzeigen, Geschäftsberichte, Präsentationen, Clubzeitungen, Grußkarten oder Infoblätter: Was immer Sie zu Papier bringen wollen, wird mit PRESS INTERNATIONAL zur druckreifen Publikation.

Features in Stichworten:

- Programmoberfläche u. Onlinehilfe wahlweise in deutscher, engl., frz. oder niederl. Sprache
- Formatblättern, Masterseiten u. Absatzformate
- **17 internat. Wörterbücher** zur Rechtschreibkontrolle und Silbentrennung
- **Volles WYSIWYG**, Unterstützung von Windows-TrueType- und Adobe-ATM-Schriften
- Justieren, Durchschuß, Ausgleich von Wortabständen und manuelles Unterschneiden
- **Textimport und -export:** Unterstützung aller gängigen Textformate inkl. ASCII
- **PowerText-Funktionen:** Spezialeffekte wie Drehen, Spiegeln und Schattenschrift
- **Grafikimport von Vektor- und Pixelbildern** aller gängigen Formate
- Inkl. **600 Clip-arts** und **60 TrueType-Fonts**
- **Grafikwerkzeuge** für einfache Vektorgrafiken



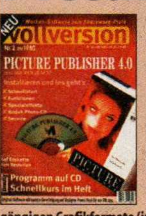


Kommerzielle **deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM inkl. Anleitungsheft, Bestell-Nr. FG-03**, für nur unglaubliche **9,99 DM**

VHS-LERNVIDEO (60 min.) zu PRESS INTERNATIONAL, **Bestell-Nr. LV-103**, nur **DM 19,80**

Micrografx® WINDOWS DRAW V3.1
Die Studiosoftware für Grafik, Kunst und Präsentation!

Das berühmte **Mal- und Zeichenprogramm** vom Spezialisten Micrografx für kreatives Gestalten! Enorm leistungsfähig und jetzt saaaagenhaft preisgünstig! WINDOWS DRAW bietet Ihnen alles, was das Künstlerherz begehrt: Umfassende **Zeichenwerkzeuge**, Lineale u. Raster ▸ Linien, geom. Figuren, Bezierkurven ▸ **Objektbearbeitung:** Drehen, Kippen, Glätten, Ausrichten usw. ▸ **Spezialeffekte und Farbverläufe** ▸ Textverarbeitung mit **WYSIWYG**, **Formsatz**, Textimport ▸ **16 Mio. Farben** aus eigener Farbpalette ▸ 14-Bit und 256-Farb-Grafiken ▸ Import und Druck von **24-Bit-Farb-Bitmaps** ▸ **Import / Export** für fast alle gängigen PC-Programme wie WinWord, WP, Ami Pro, Excel, Pagemaker, Ventura, Paintbrush u.a. ▸ **Unterstützung aller Windows-Drucker** inkl. Treiber für Enh. PostScript u. Paintjet ▸ **Inkl. riesiger Clip-Art-Bibliothek** mit 2.600 ClipArts! Jetzt als **deutsche Lizenz-Vollversion auf CD-ROM** inkl. 84-seit. **farbigem Anleitungsheft, Bestell-Nr. VOL-04**, nur unglaubliche



19,80 DM

MPC WIZARD 3.0



Optimale Multimedia-Leistung durch **Systemanalyse, Performance-Tests, Fehlerdiagnose und -behebung!** MPC-Wizard testet Graphik- und Videokomponenten, CD-ROM-Laufwerk und Soundkarte. Aktuelle Version 3.0 mit Grafikchip-Identifikation, **mehr als 250 Treibern**, Optimierungsvorschlägen u. profess. Testreports. **CD-ROM** (E) für Win. 3.1x / Win.95, SVGA. **Bestell-Nr. SA-222**

~~statt DM 39,-~~ **19,80 DM**

DRAFIX WINDOWS CAD 2.1

Professionell und intuitiv zu bedienen! Leichte Erstellung von Zeichnungen aller Art wie z.B. **Konstruktions- und Schaltpläne, Grundrisse, Schaubilder, Geschäftsgrafiken**, Übersichten und Diagramme in **bis zu vier Zeichnungsfenstern** bzw. Ansichten gleichzeitig. ● **Bemaßungsfunktion** ● Import/Export in CAD-Formate (**AutoCAD-DXF, WMF, HPGL, IGES4.0**) ● Dateiswitch mit anderen Windows-Anwendungen über **OLE und DDE** ● integrierte **Datenbank** zur Listenerstellung zu jeder Zeichnung ● **Makro-Programmiersprache** zur Anpassung an individuelle Erfordernisse.

Die Profilösung von **North American Software**, Vollversion für Windows auf **CD-ROM** mit deutschem Handbuch. **Bestell-Nr. SA-210**

~~statt DM 98,-~~ **28,80 DM**

Mr. CAD Lite



Die superpreiswerte **CAD-Einsteigerlösung** mit unglaublichem Funktionsumfang: Gestalten von **Plänen, Modellen, Geschäftsgrafiken, Diagrammen**. Als Clou: **über 64 Bauteilmakros** für Schrauben und Metallteile. ● **Konstruieren in 2D und 3D** ● **Visualisierung in 3D** aus versch. Perspektiven ● farbige Ausgestaltung mit **Flat-, Gouraud-, Phong-Shading** und **Raytracing** ● Datenimport aus DXF, DWG, SPIRIT-DCS. ● Ausgabe an Drucker oder Plotter. In dieser Lite-Version können die ersten 50 Objekte eines Modells gespeichert werden. CD-ROM mit deutschem Handbuch. Lauffähig ab 386 mit Coproz. bzw. 486DX, Win. 3.1x / Win95.

Bestell-Nr. SA-211

~~statt DM 39,-~~ **14,80 DM**

Picture Publisher 4.0



Das Original aus dem Hause MICROGRAFX! Die „elektronische Dunkelkammer" für Ihren PC: Mit diesem **Profi-Bildbearbeitungsprogramm unter MS-Windows** bleiben keine Wünsche mehr offen! Bilder **aller gängigen Grafikformate (inkl. Foto-CD)** können auf vielfältigste Weise nachbearbeitet und gespeichert werden: Neben der **Bildkorrektur** von Farbstichen, Unschärfen oder Fehlbelichtungen stehen Ihnen eine Vielzahl von **Retusche-Werkzeugen** zum Scharf- und Weichzeichnen oder zum selektiven Aufhellen / Abdunkeln zur Verfügung. Alle Veränderungen lassen sich durch die Vorschautechnik direkt visuell vornehmen. **Mehr als 45 Spezialeffekte** zur Bildverfremdung (Ölgemälde, Aquarell, Kohle, Pastell, Pop-Art usw.) sowie **Strukturen und Farbverläufe** können zur **Bildverfremdung** genutzt werden. Eine besondere Stärke diese Spitzenprogramms ist die **Fotomontage**: Per **Layertechnik** lassen sich Objekte vollkommen unabhängig voneinander bearbeiten und sogar nach dem Einfügen in ein anderes Bild jederzeit erneut nachbearbeiten! **Originalsoftware auf CD-ROM** inkl. **84-seitigem, detailliertem Anleitungsheft** mit vielen Beispielen und Abbildungen. Eine 30-Tage-Testversion von **DESIGNER 4.1** befindet sich ebenfalls auf der CD! **Bestell-Nr. VOL-02**, nur

19,80 DM

NATURAL STATES

Atemberaubende Landschaftsaufnahmen vom tropischen Regenwald bis zur Meeresklippe! Tolle Bild- und Ton-Erlebnisse in unberührter Natur, mehr als **45 Minuten Video!** Sagenhaft schöne **Hintergrundbilder** (BMP) für Ihren PC, **Bildschirmschoner**, entspannende **Hintergrundsounds** als Untermalung oder zum Einbinden in die Systemsteuerung: Mit Natural States wird Ihr PC zum grünen Paradies! Lauffähig ab 486 unter Win.3.1x / Win95. **CD-ROM** in attraktiver Präsentations-Box. **Bestell-Nr. SA-221**



~~statt DM 69,80~~ **19,80 DM**

Raytracing-Studio

CD ROM HITS Nr. 6/95: ...mit allem, was das Herz eines ambitionierten Raytracing-Anwenders höher schlagen läßt.

Ideale Einführung in das Raytracing mit **mehr als 500 MB** Daten und ausführlichem **deutschem Lernhandbuch**. Durch „**Learning by doing**" erstellen Sie auf Basis des bekannten **POV-Raytracers** eigene **fotorealistische Bilder und spektakuläre Animationen** in bestechender Qualität! Zahlreiche **Raytracer, 3D-Editoren und Animationsprogramme** in der Shareware-Version. Dazu Hilfsmittel, Texturen, Animationen, Objektvorlagen, eine **gewaltige Bilderbibliothek** u.v.m. Drei antörnende Original-Audiotracks der Rock-Band „Birds of Prey" sorgen für zusätzliche Atmosphäre. **CD-ROM, Best.-Nr. SA-212**

~~statt DM 39,-~~ **16,80 DM**

Screensavers & Icons für Windows

Neben den beiden **kommerziellen Lizenz-Vollversionen** der Windows-Screensaver **PHOTOGENIX** (zur Einbindung eigener Fotos und Bilder) und **DINOSAVER** (animierte Saurier-Szenen mit Sound, Dino-„Gen-Baukasten" u. Dino-Quiz) enthält diese CD-ROM eine Vielzahl weiterer Windows-Bildschirmschoner (Shareware) sowie eine riesige Fülle an **Icons-Sammlungen** zu allen erdenklichen Bereichen einschließlich Programmen zur Icon-Bearbeitung und -Verwaltung.

Bestell-Nr. KS-197, nur

~~statt DM 38,80~~ **18,80 DM**

HIGHLIGHT PRO FÜR WINDOWS
Komplettes 3D-Raytrace-Kit mit Animations-Tool

Das leistungsfähige Grafikwerkzeug zur Erstellung **fotorealistischer 3D-Objekte und Echtzeit-Animationen!** Erschaffen Sie selbst **Szenen wie in Film und Fernsehen** – Sie werden staunen, wie einfach dies sein kann. Verschiedene Programm-Module unterstützen Sie bei der Verwirklichung Ihrer Ideen:

- **GRAPH: 3D-Objekteditor** zum Entwurf neuer Objekte, die sich aus 3 Blickwinkeln oder als Modell mit verdeckten Flächen darstellen lassen.
- **ANIMATE:** Plant alle **Bewegungsabläufe, Kamerafahrten und Ausleuchtung** Ihrer Szenen. Objekte lassen sich auch verbinden oder umeinander drehen. Die Steuerung erfolgt per Script über ein „Storyboard".
- **HIGHLIGHT:** Mittels **Raytracing-Verfahren** werden Lichteinfall, Schatten, Spiegelung usw. bis zu 24 Bit Farbtiefe berechnet.
- **MOVIE:** Bringt Bewegung in Ihre Bilder. Schnelle Vorschau über das **Rendering-Modul**.

Weitere Features dieser **Professional-Version**:

- Bilddatei-Ausgabe im **24-Bit-Targa-Format**
- **DXF-Konverter:** Import / Export von 3D-DXF
- Spline-Pfade, integrierter Formel-Interpreter
- **Raytracing- / Rendering** mit **32-Bit-Treiber für Windows 3.1** und spezieller **32-Bit-Version für Windows/NT:** Extrem schnell, Coprozessor wird unterstützt.
- **Player-Software** für Animationen **in Echtzeit und Truecolor**, bis zu **800 x 600 mit 16,7 Mio. Farben!**
- **Textfunktionen**
- Bis zu **1000 Bilder je Animation**
- Bis zu **8 Szenenfenster** / Blickrichtungen
- **Objekt-Morphing** ● **Animierte Texturen**
- Inkl. **Bibliothek** mit **400 MB Computergrafiken und 3D-Cliparts:** 300 echte 3D-Objekte, 400 Oberflächentexturen u. Tiles, 50 Animationen, 60 Bilder

Deutsche **Lizenz-Vollversion** mit umfangr. gedrucktem Handbuch. Bisher einzeln DM 349,90 (Pro-Version) u. DM 99,80 (Grafik-Bibliothek), jetzt **zusammen** auf einer **CD-ROM: Best.-Nr. KS-17**

68,80 DM

BRANDNEU: HIGHLIGHT PROFESSIONAL V2.0

Der Super-Raytracer zur Erzeugung **perfekter Animationen** und **fotorealistischer Bilder** jetzt mit neuen Glanzlichtern wie **mathem. Texturen, Lichtund Glüheffekten, Partikelsystem mit Kollisionserkennung, Stereogrammen, AVI-Anbindung, Previewfunktionen** u.v.m. **NEU! Echte 32-Bit-Anwendung für Windows 95** mit neuer verbess. Oberfläche! **Deutsche Originalversion (CD-ROM)** inkl. sehr umfangreichem Handbuch.



Bestell-Nr. PK-179, nur

348,80 DM

Der Rosarote Panther

Der schärfste und coolste aller Panther jetzt auf Ihrem PC. **Über 500 MB Daten, Bildschirmschoner, Hintergrundbilder, WAV-Sounds und AVI-Videos** mit exzellenten Startmenüs lassen Panther, Ameisenbär, Inspektor und all die anderen Kultfiguren lebendig werden. Dazu etliche Minuten aus den **Original-Spielfilmen mit Peter Sellers**, eine Filmographie der Panther-Filme und die abgedrehtesten **Filmsounds** für Ihre Windows-Systemsteuerung. Ein Mega-Spaß für die ganze Familie, der niemals langweilig wird. Lauffähig ab 486 unter Win. 3.1x / Win95.

CD-ROM in attraktiver Präsentations-Box, **Bestell-Nr. SA-220**

~~statt DM 69,80~~ **19,80 DM**

Neue Welten

Animation & Virtual Reality vom Feinsten! Erwecken Sie Ihren Multimedia-PC mit **mehr als 600 MB trickreichen Animationen, höllischen Spezialeffekten und schmetternden Sounds** so richtig zum Leben. Sensationelle Szenen vom Drachenkampf über Erkundungsflüge durch Fabriken bis zu einer virtuellen Reise durch ein Gehirn werden Sie tagelang fesseln! Erfahren Sie aus erster Hand mehr über die **Techniken gelungener 3D-Grafik**, studieren Sie in aller Ruhe die Effekte im Paperback-Handbuch mit Einführung in die **Techniken des bekannten 3D-Studio.** Lauffähig unter Windows 3.1x / Win95. **CD-ROM** in attraktiver Präsentations-Box.



Bestell-Nr. SA-213

~~statt DM 59,-~~ **19,80 DM**

HiJaak Pro 2.0 für Windows

Das **hervorragende Grafikwerkzeug** mit sensationellen Leistungsmerkmalen, die auch Profis überzeugen!

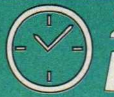


- **Über 70 versch. Raster-, Vektor- und Faxformate**
- **Variantenerkennung**, z.B. 51 versch. TIFF-Formate
- **Ansichtsebenen-Erkennung** bei 3D-Grafiken wie DXF
- **JPEG-Komprimierer** bis zum Faktor 200:1;
- Profess. Bildbearbeitung: **Rotation, Farbwandel, Fontwechsel**, div. **Farboptimierungsverfahren**
- **TWAIN-Unterstützung**
- Einbindung der Importfilter in alle Windows-Programme nach Aldus-Standard
- **Grafikverwaltung** mit Browser
- **exzellente Snapshotfunktionen** (Screenshots) **für Windows und DOS**

Die Profilösung von North American Software, **Vollversion auf CD-ROM** mit deutschem Handbuch.

Bestell-Nr. SA-219

~~statt DM 98,-~~ **28,80 DM**



BUTTONS & BACKGROUNDS



Der ideale Werkzeugkasten für den Multimedia-Entwickler. Auf **2 CDs** mit **über 1.200 MB** Daten finden Sie über **100 vorgefertige Buttons** inkl. **Buttontester ButtonView**, über **750 Hintergründe**, Bilder, Renderings, Texturen, über 50 übergangslos verknüpfbare **Kacheln** mit Bildbetrachter **Easy View** u.v.m. Damit stehen Ihnen unzählige profess. Gestaltungsmittel für beliebige Multimedia-Anwendungen zur Verfügung.

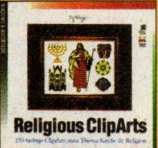
2 CDs mit deutschem Handbuch (Reihe: tewi CD), **Best..-Nr. SA-214**

statt 49,–

28,80 DM

5001 Cliparts II

Diese riesige ClipArt-Bibliothek mit **über 5000 professionellen ClipArts im *.TIF-Format (schwarz/weiß)** deckt dutzende von Themenbereichen ab: Tiere und Menschen, Cartoons, Mode, Technik, Geschäft, Büro, Sport, Medizin, Ernährung, Währung und eine Vielzahl weiterer Themen bis hin zu dekorativen Umrahmungen. Die ClipArts stammen aus der berühmten „Metro Graphics Sammlung" und dürfen lizenzfrei für Präsentationen, Illustrationen, Werbung, Briefe usw. verwendet werden. Durch die **Aufgliederung nach Themen** und die **mitgelieferten Bildverwaltungsprogramme „Pix Folio für Windows" und „Image Gallery für DOS"** ist eine rasche Übersicht und Auswahl möglich. Die Grafiken (TIF) sind unter DOS, Windows und Mac nutzbar.



Kommerzielle Lizenzversion (E) (Softkey Internat.) **auf CD-ROM, Best.-Nr. KS-292**, nur

28,80 DM

250 Religious ClipArts



Rund **250 farbige Clipart-Bilder** zu allen Bereichen von **Kirche und Religion**, sortiert nach Kategorien. Alle Bilder dürfen für kostenlose Publikationen wie z.B. Gemeindebriefe, Kirchenzeitungen, Flugblätter und Einladungen frei genutzt werden. Das **mitgelieferte „Poweralbum"** macht die **Bildverwaltung** so einfach wie das Bilderstecken im Fotoalbum und kann frei durch eigene Bilder und Themenbereiche erweitert werden. Alle Cliparts liegen im **WMF-Format** (für Win) und auch als **PICT** (für Mac) vor. Eigene Bilder können als TIF, PCX, BMP, WMF, CGM und DRW eingebunden werden. **Deutsche Vollversion** von tewi/Softkey auf **CD-ROM für Win. und Mac!**

Bestell-Nr. PK-120, nur

38,80 DM

PowerAlbum Multimedia

Der populäre Bildverwalter jetzt als **Super-Multimedia-Verwaltung**: Katalogisiert und verwaltet übersichtlich mit Voranzeige **Bilder aller gängigen Formate, WAV-Sounds und AVI-Videos** nach belieb. Kategorien mit drei versch. Album-Layouts.

Über 1.000 ClipArts, 500 Photos, 225 Soundeffekte und 25 Videos sind bereits enthalten! PowerAlbum bringt Ordnung ins Festplattenchaos, gleich wo die neu aufgenommenen Daten liegen. Mit **Stichwortsuche, Konvertierung, Katalogdruck** und **Direktkopierfunktion**.

CD-ROM, lauffähig unter Win3.1x / Win 95. **Bestell-Nr. SA-223**

statt 69,–

28,80 DM

MUPPET CALENDAR



Der geniale **Calender Creator** jetzt in der Fun-Version mit **über 230 Original-Muppet-Fotos und ClipArts**. Erstellen Sie sich im Handumdrehen **individuelle Termin-, Taschen- oder Wand-Kalender** mit den legendären Jim Henson-Figuren. **Inkl. PowerAlbum** zur Verwaltung der ClipArts und Muppet-Screensaver für Windows – der Bildschirm-Pausenspaß für Alt und Jung!

Deutsche Version auf CD-ROM inkl. Handbuch (Rehe tewi-CD), lauffähig unter Win3.1x / Win 95. **Bestell-Nr. SA-217**

statt 99,–

28,80 DM

Virtual Worlds of Fantasy



Ein „Augenweide" auf einer einzigartigen **Grafik-CD von Siegbert Meissner**, einem der besten deutschen Grafiker: **1.000 TrueColor-A4-Bilder** zu den Themen Art, Abstrakt, Surrealismus, Fantasy, Science Fiction, Magie und virtuelle Welten!

- Alle im **JPEG-Format** (992 x 660, 97 dpi)
- **Fertig zum Ausdrucken in A4-Größe**.
- **Freigegeben** zur nichtkommerziellen, privaten Nutzung.
- Geeignet f. **Windows-PC u. Apple Macintosh**

Kommerzielles Lizenzprodukt, **Bestell-Nr. KS-350**, nur

39,80 DM

Fantastic Screens

Die neueste **Grafik-Collection** aus dem Hause Meissner vereint eine nahezu unerschöpfliche Menge an Bildern und Anregungen für die eigene grafische Arbeit, vor allem zu den Themen Science Fiction, Fantasy, Kunst und Fraktalgrafik.

- **1.200 Hintergründe und Rahmen** in TrueColor 992 x 600, fertig zur Einbindung und Bearbeitung Ihrer Foto-CDs und Bilder, z.B. für eigene Diashows
- **240 Ansichtskarten** (SciFi und Fantasy-Kunst) im CorelDraw-Format (ab 3.0)
- **285 Bilder** im Foto-Format 785 x 512.
- **Plus 120 Bilder** in 992 x 660 JPEG sowie weitere im GIF-Format.
- Alle Bilder **freigegeben** zur nichtkommerziellen, privaten Nutzung.

Kommerzielles Lizenzprodukt, **Bestell-Nr. KS-351**, nur

39,80 DM

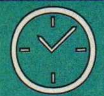
THE GRAPHIC COLLECTION WIN 95 SPECIAL



Mehr als **600 MB** qualitativ hochwertige **Windows95-Software** auf einer CD! (Shareware/PD). **Mal- und Bildbearbeitungsprogramme, MPEG-Player, Bildbetrachter** für PCD, GIF, TIFF und BMP-Format sowie **über 3.500 Bilder** zu verschiedensten Themenbereichen in exzellenter Qualität, freigegeben zur privaten Verwendung. Eine Top-Sammlung zum sensationellen Preis.

Bestell-Nr. PK-153, nur

14,80 DM



Medi8or 3.0

Das brandneue, **visuelle Autorenwerkzeug der Extraklasse**: Mit Medi8tor erzeugen Sie leistungsstarke, professionelle **Multimedia-Produkte auf Seitenbasis** ohne aufwendige Einarbeitung in eine Programmiersprache! Durch genial einfache **Verknüpfung von Dialogboxen, Auslösern und Ergebnissen per Drag and Drop** wird das **Erstellen eigener Multimedia- und CD-ROM-Oberflächen, Kataloge, Slideshows, Broschüren und Unterrichtsmaterialien** zum Vergnügen! Medi8tor bietet Ihnen **umfassende Gestaltungsmöglichkeiten** durch variables, zeitabhängiges Ein- und Ausblenden von Videos, Animationen, Bildern, Audiotracks, Sounds und Texten. **Super-Layoutoptionen** wie TrueType in individ. Schriftfarben, Gruppieren und Ausrichten von Elementen und flexiblen Grafikanzeigen ermöglichen eine absolut **professionelle Gestaltung**. Besonderes Highlight sind die **vorbildlichen Installationsroutinen** per Mausklick, die z.B. alle verwendeten Ressourcen in einem Verzeichnis zusammenfassen. Mit Medi8or erstellte Applikationen zeichnen sich darüber hinaus durch eine **exzellente Performance** aus.





In England und Skandinavien bereits ein Hit, jetzt auch bei uns in **komplett deutscher, topaktueller Version 3.0 auf CD-ROM** erhältlich – zu einem unglaublich günstigen Preis für ein Werkzeug dieser Leistungsklasse!

Lauffähig ab 386DX, 8 MB RAM, VGA, Windows 3.1x oder Win95.

NEU

Bestell-Nr. PK-166, nur

298,80 DM

Empfehlungen, die für sich sprechen!

PC Direkt 8/96: „Highlights sind der attraktive Preis und das durchweg kinderleichte Handling. **Nutzwert und Handhabung maximale Bewertung, Urteil Preis/Leistung sehr gut."**

In'side Multimedia 6/96: „So einfach kann Programmieren sein!"

DOS Internat. 7/96: „**Anspruchsvolle Präsentationen** generiert Medi8or im Handumdrehen über eine **übersichtliche Programmoberfläche** ... Intelligenter Vermittler"

c't 5/96: „Eine **interessante Alternative** zu programmierbaren Multimedia-Entwicklungssystemen, die eine längere Einarbeitungszeit erfordern, und simplen Drag & Drop-Programmen, die meist vor komplexen Aufgaben kapitulieren, präsentierte die dänische Firma Matchware."

Im Schulbetrieb: 30% der dänischen Schulen sind bereits mit Medi8or ausgestattet.

Im Profi-Einsatz in Großkonzernen:

Torben Vendelev, **Grundfos A/S:** „Der Medi8or macht den Weg von der Idee zur fertigen Multimedia-Präsentation **schneller und billiger**. Der Medi8or ist genial und **imponierend gut gemacht**."

Frans Merrild, **Dansk Shell:** Der Gebrauch von Medi8or hat bewirkt, daß wir unseren Einsatz auf die Kreativität und die endgültige Gestaltung des Layouts statt auf die techn. Möglichkeiten konzentrieren können. Für diese Arbeit ist eine Aushilfe eingesetzt worden, die in der Lage war, sich **innerhalb von zwei Tagen eine völlige Vertrautheit** mit dem Gebrauch von Medi8or anzueignen. Medi8or hat unsere Erwartungen voll erfüllt."

Steen Andersen, **Teledanmark A/S, Television:** Die Benutzeroberfläche des Medi8ors ist so **einfach und logisch gestaltet**, daß man sehr schnell mit dem Programm vertraut wird. Die vielfältigen Optionen sind leicht zugänglich und gewährleisten die eigenhändige und schnelle Erstellung von ziemlich fortgeschrittenen Produktionen. Im Gegensatz zu vielen anderen Programmen enthält Medi8or integrierte Optionen, die die Erstellung von Runtime-Versionen ermöglichen, und Medi8or ist deshalb auch in diesem Punkt **eine wertvolle Hilfe durch den ganzen Prozeß**."

12.000 verschiedene Color-ClipArts

Die ultimative farbige ClipArt-Sammlung, ideal für Zeitschriften, Präsentationen, Kataloge, Memos, für alles, was einfach besser aussehen soll! 12.000 *verschiedene*, farbige Meisterwerke des Clipart-Designs (lizenziert – keine Shareware!). Voll vektorisiertes, frei vergrößerbares Format garantiert perfekte Ausdrucke ohne Stufen.
Ein erstklassiges, **elektronisches Bilderalbum** ermöglicht eine themenorientierte Verwaltung und übersichtliche Previews. Sortierung nach **161 Themen-Kategorien** bereits angelegt.

Zahlreiche europäische Motive!

Lizenz-Version auf CD für PC und MAC, **Best.-Nr. KS-358 für nur**

statt 99,–

48,80 DM

Grafik- & Font-Bibliotheken – Royalty Free (Zur freien Verwendung)!

DTP-Profi-Pack: Alle 3 Pakete komplett zum Supersparpreis, Best.-Nr. KS-177 für nur DM 68,80

2550 COLOR-Cliparts!

Ausgewählte, **professionelle Color-Cliparts** zu allen erdenklichen Themenbereichen! Alphabete, Cartoons, Bauwerke, Computer, Flaggen, Medizin, Religion, Sport, Tiere & Pflanzen, Umwelt, Verkehr, wissensch. Symbole oder über 70 weitere Themen mehr: zur **Einbindung in Ihr DTP-, Grafik- oder Textprogramm. Frei skalierbare** Vektor-Grafikformate **PCX, WMF** und **CGM (f. Windows)** und **TIFF /EPS** (für Macintosh)! Benutzerfreundl. **Clipart-Verwaltung** mit **Preview-Funktion** im Lieferumfang enthalten.

KEY COLOR-CLIPARTS liefern wir auf **CD-ROM** inkl. dt. Handbuch, **Bestell-Nr. KS-137**, für

statt 48,80

28,80 DM

2100 PROFI-Farbfotos!

Brilliante **Farbfotos mit exzellenten künstlerischen Motiven** zu rund **90 verschiedensten Themengebieten** – alle in **sagenhafter Qualität** und frei nutzbar für private und geschäftliche Zwecke!



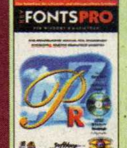
Aufnahmen von weltbekannten Meisterfotografen, direkt **einbindbar in Ihr DTP- oder Grafikprogramm** (im **BMP- und TIFF-Format**) unter **MS-Windows** und **Macintosh**! Auch als Hintergrundbilder für Windows, Präsentationsshows, Schaufensterwerbung usw. verwendbar! Inkl. **Bildverwaltung** mit **Preview-Funktion.** Die gigantische Sammlung liefern wir auf **2 CD-ROMs** mit dt. Handbuch, **Bestell-Nr. KS-138**, für nur

statt 48,80

28,80 DM

KEYFONTS PRO

Diese **kommerzielle CD-ROM** umfaßt sage und schreibe rund **1300 echte WYSIWYG-Schriften im TrueType-Format** für Ihren PC unter MS-Win. ab 3.1 sowie zusätzlich im **Postscript-Format für Macintosh**, alle in erstklassiger Spitzenqualität: Fast unglaublich – jede dieser Präzisionsschriften kostet Sie umgerechnet nur ca. **5Pfennige**! Die meisten dieser Fonts umfassen auch den **erw. ASCII-Zeichensatz** mit internationalen Zeichensätzen einschl. **allen deutschen Umlauten und Sonderzeichen**. Key Fonts Pro erhalten Sie auf CD-ROM inkl. dt. Handbuch unter **Best.-Nr. KS-136** für nur



statt 48,80

28,80 DM

DER LÜGENDETEKTOR!

INKL. PROFESSIONELLEM SENSOR



Messung des Hautwiderstands – basiert auf wissenschaftlichen Grundlagen!

Erleben Sie jetzt den **Party-Renner des Jahres** – mit diesem **Riesen-Spielspaß** stehen Sie garantiert im Mittelpunkt jeder Fete! Das mitgelieferte **hochempfindliche Sensor-Modul** wird einfach per Klettband wie ein Ring um den Finger gelegt und per Kabel mit der seriellen Schnittstelle Ihres PC verbunden. Dann nur noch die Software unter Windows starten, die „entscheidenden" Fragen stellen – und schon können Sie an der Reaktion auf Ihre Fragen **direkt als Schaukurve ablesen, ab Ihr Gegenüber tatsächlich die Wahrheit sagt!** Alle Fragen sind erlaubt – und das Ergebnis ist wirklich verblüffend! Die Frage-Datei ist frei editierbar – stellen Sie sich einfach Ihren eigenen Fragenkanon je nach Personenkreis zusammen. **Das Funktionsprinzip basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen,** die auch bei „echten Lügendetektoren" Anwendung finden: Zwei Meßkontakte **reagieren hochsensibel** auf den **Hautoberflächenwiderstand,** der bekanntlich schon bei leichter Erregung (und somit auch beim bewußten Lügen) abnimmt. Somit ist „Der „Lügendetektor" nicht nur ein reines Scherzprodukt, sondern kann in gewissem Rahmen **durchaus zutreffende Ergebnisse liefern**.

Deutsche Version, einsetzbar unter Windows 3.1 / 3.11 oder Windows 95. **Funktioniert an jedem PC mit serieller Schnittstelle (25-polig). Lieferung** kompl. inkl. Meßfühler-Modul! **Bestell-Nr. KS-363**, Knüllerpreis nur

38,80 DM

24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme **0180/555 82**

Fax: 07631/360-444

http://www.pearl.de

MILITARY

Geheimste Militärtechnik, Kampfmaschinen und Kriegsschiffe in dramatischen Einsätzen und nie gesehenen Nahaufnahmen! Ein faszinierender Einblick in bisher unbekannte Bilddarchive des US-Militärs. Jede Multimedia-CD-ROM nur

29,80 DM

U.S. ATTACK PLANES & BOMBERS



12 legendäre Kampfmaschinen vom A10 „Warzenschwein" über geheime Stealth Bomber bis zur B52 Stratofortress werden ausführlich gezeigt. **Bestell.-Nr. PK-131**

U.S. Fighter Jets

Erleben Sie die schnellsten Jagdmaschinen der Welt in atemberaubenden Flugaufnahmen. **Bestell.-Nr. PK-132**

U.S. Spy Planes

Nie gesehene Filme und Fotos der geheimsten U.S.-Flugzeuge von der legendären U2 über AWACS bis zur Stealth-Technologie. **Bestell.-Nr. PK-133**

U.S. Battleships & Cruisers

Die letzten Giganten der Meere in ihrer ganzen majestätischen Größe und faszinierenden Inneneinblicken. **Bestell-Nr. PK-134**

U.S. Aircraft Carriers

Die modernen Beherrscher der Ozeane im Einsatz! **33 Videofilme und über 100 Bilder** inkl. Lebenslauf und Datenbank zu jedem Träger und jeder Schiffsklasse. **Bestell-Nr. PK-187**

U.S. Tanks & Fighting Vehicles



Die Panzer-Fahrzeuge der USA vom M-48 bis zum M1-A1, vom M2 Bradley bis zur Artillerie: Viele Videos und hunderte von Bildern und Datensätzen! **Bestell-Nr. PK-188**

Russian Ground Forces

Fahrzeuge und Raketenträger des ehem. Warschauer Pakts, der arab. und afrik. Staaten in Action-Videos und hunderten bisher nie gesehenen Nahaufnahmen. **Bestell-Nr. PK-189**

American MPC Research

Starten Sie zu einer faszinierenden Reise durch Technik und Natur mit diesen erstklassigen neuen **Multimedia-CDs.** Jede CD enthält mehr als **30 Minuten TrueColor-Videos, hunderte von Bildern und fundierte Hintergrundinformationen,** mit „Kino", „Diaprojektoren", Druckausgabe u.v.m. Stimmungsvolle **Musik** und **optionale Sprachausgabe** (E). Geeignet für **Windows-Systeme ab 3.1** mit **SVGA-Grafik.**

SPACE EXPLORATION

Reisen Sie mit diesen topaktuellen, oft erstmals veröffentlichten Videos und Bildern amerikanischer Raumsonden und Satelliten zu fernen Planeten und bis in die Tiefen des Universums.

Jede Multimedia-CD-ROM nur **29,80 DM**

Mission to Mars



Erleben Sie unseren Nachbarplaneten in nie gesehenen Nah- und Bodenaufnahmen der Viking-Sonden und Mars-Lander. **Bestell-Nr. PK-136**

Life in the Cosmos

Die Suche nach Leben im Weltraum, vom SETI-Projekt über US-Sonden bis zur UFO-Forschung: über 30 Min. Video und 40 Min. Diashow mit Stereosound oder Sprachausgabe. **Bestell-Nr. PK-190**

Earth from Space

Die perfekten Aufnahmen aus dem Weltall zeigen unseren Heimatplaneten in seiner ganzen Schönheit und Verletzlichkeit. **Bestell-Nr. PK-137**

Voyager Legacy

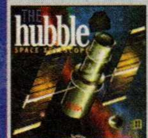
Die erfolgreichste aller US-Sonden auf ihrer Reise durch das Sonnensystem: unglaubliche Videos und Fotos von Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, ihrer Monde und Ringe. **Bestell-Nr. PK-191**

Jetfighters

Hunderte erstklassiger Bilder von berühmten Kunstflug-Staffeln wie **Red Arrows, Blue Angels** und **Frecce Tricolori** sowie von vielen modernen Militärjets. Dazu dramatische **Videos von Flugschauen** – eine einzigartige, exklusive **Multimedia-CD** zum sensationell günstigen Preis, die jeden Jet- und Kunstflugfan in ihren Bann ziehen wird. Lauffähig unter DOS, Windows 3.x und Win95.

Best.-Nr. PK-150, nur **19,80 DM**

Hubble Space Telescope



Reisen Sie mit dieser CD in die entferntesten Weiten des Universums, erleben Sie Geburt und Tod der Sterne in **faszinierenden Aufnahmen des leistungsfähigsten Teleskops der Menschheit.** Mehr als 100 farbige Hubble-Aufnahmen von Kometen, Supernovae, Galaxien u.v.m. und ein ausführlicher **Multimedia-Teil mit Video und Ton** zu Konzeption, Bau und Arbeit des Satelliten-Teleskops bieten jedem Astronomie-Interessierten eine Fundgrube neuen Wissens.

Bestell-Nr. PK-121, nur **19,80 DM**

ASTRO STAR 5.0 für Windows



Der „Star" unter den deutschen Astrologie-Programmen! Für Hobby-Astrologen und Profis gleichermaßen ideal: Erstellt **professionelle Horoskop-Vorhersagen** mit Deutungstexten für Persönlichkeit und Partnerschaft von **ca. 10 bis 15 Seiten Umfang**, geschrieben von erfahrenen Profi-Astrologen!

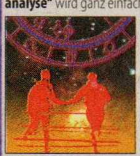
- Druckfunktionen für Grafik und Horoskoptexte
- Ephemeridenberechnung, exakte Ortsdatenbank
- Astro-Uhr, Sommerzeitautomatik
- Voll kompatibel zu **Win. 3.1/3.11 u. Win.95!**
- **Einsteiger-Kurs** in die astrolog. Grundbegriffe
- **Astrologie-Lexikon** u. umfassende **Online-Hilfe**
- Ausführl. **statistische u. tabell. Auswertungen**
- Zahlreiche **Berechnungs-Optionen** f. Geburts-, Jahres-, Mond-, 7-Jahres-, Komposit- und Synastrie-Horoskope mit Grafik

Komplett deutsche, kommerzielle **Vollversion** auf **CD-ROM, Best.-Nr. PK-099**, statt DM 185,- (unverbindl. Preisempf.) jetzt nur

statt DM 185,- **48,80 DM**

ASTRO STAR & PARTNERSCHAFTSANALYSE

„Drum prüfe, wer sich ewig bindet!" **Entschlüsseln Sie Persönlichkeitspaare** auf Basis der astrolog. Deutungen des **Astro Star** durch eine ausführliche Partneranalyse. **Das Erweiterungspaket „Partneranalyse"** wird ganz einfach in den Astro Star installiert und **wertet per Mausklick zwei beliebige Horoskope aus**, die Sie zuvor mit AstroStar erstellt haben. Folgende Themen werden ausführlich behandelt: **Gefühlsebene, Verständigungsebene, gegenseitige Anziehung, Harmonie und Auseinandersetzung, Individualität und schöpferischer Selbstausdruck, Entwicklungspotential und Verantwortung.** Sehr umfangreiche Deutung mit ca. **40-50 Seiten.**



Sparen Sie DM 50,00 gegenüber dem Kauf der Einzel-Programme! **Astro-Star CD plus Erweiterungsdisk Partnerschaftsanalyse Bestell-Nr. PK-201**

Statt einzeln DM 148,80 zum Paketpreis von nur

Paket-Preis! **98,80 DM**

AURIGA WELT-LÄNDER-LEXIKON

Das **Multimedia-Lexikon** der neuesten Generation, ideal auch als Ergänzung zum Weltatlas! **20.000 Stichwörter von A-Z** mit Schnellsuche, **über 2.500 Abb., Landkarten, Schaugrafiken, Videos und Nationalhymnen**, vereint unter in einer exzellenten Benutzeroberfläche. Schneller Zugriff über eine Weltkarte, übersichtliche Informationen über **Natur, Bevölkerung, Geschichte, Politik, Wirtschaft und Kultur aller Länder dieser Erde**. Gleichzeitig ein **ideales Lernmedium** für Jung und Alt durch zahlreiche integr. Extras: **Ländervergleich** von bis zu 6 Ländern nach bis zu 14 Kriterien, **Quiz** mit über 900 Fragen, viele Extras wie Länder-Superlative, Währungsrechner, Entfernungen u. Zeitdifferenzen.

Deutsche Version auf CD-ROM (f. Windows).

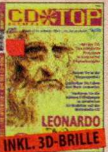
Bestell-Nr. PK-173, nur **48,80 DM**

TAROT 2.0 FÜR WINDOWS

Ergründen Sie die Geheimnisse von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft mit dieser **einzigartigen, exklusiv bei PEARL erhältlichen Tarot-Edition.** Drei faszinierende, meisterlich gezeichnete **Kartensets** (der klassische Rider, der betörende italienische Carneval und der moderne Experimental-Satz), **11 Legemuster**, wahlweise große oder kleine Bilddarstellungen mit ausführlichen Erläuterungen zu jeder Karte, Druckfunktionen zur Analyse der Texte und eine ausführliche Windows-Hilfe als Einführung in das Tarot ermöglichen Ihnen, auf einfachste Weise Antworten auf all Ihre Fragen zu finden.

Limitierte, komplett deutsche PEARL-Lizenz-Produktion auf **CD-ROM** mit zwei separaten Versionen **für Windows 3.1 (16-Bit)** und **Windows 95 (32-Bit)! Bestell-Nr. KS-349**, nur **49,80 DM**

LEONARDO – THE INVENTOR



Leonardo – einer der größten Erfinder und Malergenies aller Zeiten! Seine Werke und Ideen prägen unser Denken bis heute. Lassen Sie Leonardos Einfälle und **Vorstudien** in **originalgetreuen 3D-Animationen** auf Ihrem Bildschirm lebendig werden und erleben Sie, wie seine skizzierten Modelle sich bewegt hätten. Sie werden erstaunt sein, wie viele seiner Ideen erst Jahrhunderte später in technisch ähnlicher Weise umgesetzt wurden. Betrachten Sie **animierte Fluggerätestudien** mit der mitgelieferten **3D-Brille**, oder studieren Sie die Vorstufen heutiger Wassersportgeräte, Musikinstrumente und Kriegsgeräte. Neben einer Vielzahl von Illustrationen, Zitaten, Texten und akustischen Effekten enthält dieses Kompendium auch eine umfangreiche **Biografie mit Zeittafel.**

Multimedia-CD-ROM für Windows 3.1x / Win.95, **Originalversion (e) inkl. 3D-Brille.**

Bestell-Nr. TCT-03, nur **12,99 DM**

LEONARDO – DER ERFINDER

Topaktuelle, **komplett deutsche Version** 2.0 mit neuer Menüoberfläche, erweiterter Biographie und Datenbank, **beweglichen 3D-Modellen** u.v.m. **Bestell-Nr. PK-103**, nur **98,80 DM**

ENTDECKUNGSREISE DURCH JERUSALEM

Erleben Sie das Kaleidoskop der Heiligen Stadt im Wandel der Epochen. In einer einmaligen Multimedia-Präsentation führen Sie **historische Persönlichkeiten von König David bis Sultan Saladin** zu den Stätten ihrer Zeitepoche. Moderne Reiseführer und Archäologen zeigen die heutige Stadt und rekonstruieren die Vergangenheit. **In Videosequenzen betreten Sie historischen Gebäude und erleben „live" große historische Augenblicke,** dargestellt von **echten Schauspielern!** Neun **Stadtführer** erwarten Sie zum interaktiven Rundgang durch jede Epoche, eine **Reliefansicht der Stadt** ermöglicht direkte Auswahl hunderter Punkte. **Inkl. historischer Zeittafel** und **umfassender Datenbank** über Ereignisse, Örtlichkeiten und Persönlichkeiten!

Deutsche Lizenzversion auf **2 CD-ROMs** für Windows-PC (ab 486 / 8 MB) und Macintosh. **Bestell-Nr. KS-362**

statt DM 89,- **48,80 DM**

UFO-BEGEGNUNGEN V2

TATSACHEN-BERICHTE MIT HUNDERTEN VON AUTHENTISCHEN VIDEO- & BILDDOKUMENTEN

Gibt es tatsächlich intelligente außerirdische Lebewesen, die mit ihren Raumschiffen die Erde besuchen? Diese **umfassende multimediale Dokumentation** liefert hierfür eine Vielzahl von Beweisen: **Hunderte von UFO-Begegnungen und Sichtungen auf der ganzen Welt**, im Zeitraum von 1950 bis 1993 sind hier **einzeln in Wort und Bild dokumentiert** – darunter auch die berühmte Sichtung eines US-Piloten über Kalifornien oder die mysteriösen Zeichnungen in Kornfeldern. Diese **Multimedia-CD mit erstaunlichen Tatsachen-Informationen** ist sicherlich **eines der umfassendsten Kompendien zum Thema „UFOs"**, wobei auch Sichtungen kritisch als Fälschung entlarvt werden.

- **Mehrere hundert Ereignisse** mit Datum, Zeit, Ort, Augenzeugen und detaillierter Beschreibung der Umstände.
- **Originalfotos in Farbe und S/W** (PCX-Format)
- **Komplette, ausführliche Videosequenzen** (AVI)
- **Originalton** und Zeugenkommentare
- **Farbige Weltkarte**
- Gezielte Suche

Kommerzielle Lizenz-Vollversion (E) von Softkey Internat. **auf CD-ROM, Bestell-Nr. KS-289**, nur **28,80 DM**

WORLD-ATLAS

Version 4 für Windows ***kompl. deutsche Version!***

Einfach sagenhaft – die ganze Welt in Ihrem PC!

Ein multimediales **Übersichts- und Nachschlagewerk** von Software Toolworks, das mit **rund 300 detaillierten Farb-Karten** der Erde und einer gigantischen Menge an **statistischen Informationen** aufwartet! Die **komplett deutschsprachige Multimedia-Version** bietet nicht nur Kartenmaterial mit **Ozeanen, Kontinenten, Regionen, Ländern, Städten, Flüssen und Topographiedaten** – wie Sie es von einem gedruckten Atlas gewohnt sind – sondern enthält zusätzlich mehr als **1000 Farbfotografien** – ein Fotoalbum zu jedem Land; in dieser CD-ROM-Version werden Ihnen außerdem über **150 animierte Videoclips** zu den wichtigsten Hauptstädten der Erde gezeigt! Mit einer Soundkarte können Sie sich sogar die **Nationalhymnen** und die **korrekte Aussprache** der Landesnamen anhören! Umfassende Informationen zu Geographie, Bevölkerung, Bildung, Gesundheitswesen, Landwirtschaft, Industrie, Kriminalität usw. lassen sich ebenso per Mausklick abrufen, wie **touristische Informationen** für Ihren nächsten Urlaub. Das statistische Material läßt sich in **tausenden von hochauflösenden Statistik-Karten** darstellen – eigene Daten und Karten lassen sich hinzufügen. Alle Karten können als **Bilddatei** exportiert werden – **der Einbindung in Ihr DTP-, Präsentations- oder Textprogramm** steht somit nichts im Wege! Selbstverständlich ist auch das **Drucken aller Karten** möglich – auf Wunsch sogar über mehrere Seiten als **großes Wandposter!**

Deutsche CD-ROM-Version, **Bestell-Nr. RG-220**, nur **48,80 DM**

„Durchblick" – Marktführer auf CD!

Jeweils ein umfassender **interakt. Marktführer auf CD-ROM** zu ausgewählten Themen! **Sparen Sie Zeit und Geld** durch gezieltes Aussuchen Ihrer Produkte und Kauf beim leistungsfähigsten Händler ihrer Wahl.

- Ausführliche **Beschreibungen und Abbildungen** von vielen hundert **Markenprodukten**
- Hunderte von **Hersteller-Adressen**
- Tausende von **Fachhändler-Adressen**
- Umfassende, komfortable **Datenbank** zum Auffinden des nächstgelegenen Fachhändlers.

Jede CD-ROM als deutsche **Vollversion** nur **29,80 DM**

Sanitär

700 Produkte von der Badewanne über Sanitärteile bis zum Zubehör, **140 Hersteller** und **über 2.000 Fachhändler!** Das ideale Werkzeug für Bauherren, Renovierer und Handwerker. **Bestell-Nr. PK-129**

Küchen

Über 700 Produkte, 180 Hersteller und mehr als **4.400 Fachhändler. Suche nach Produkttypen, Materialien und Farben** möglich. Simulierter „Einbau" in versch. Zimmerformen ermöglicht perfekte Planung. **Best.-Nr. PK-130**

High Fidelity

Ca. **1.300 Produkte** von **160 Herstellern** aus den Bereichen **HiFi und HighEnd**. Angaben zu **Preis, Größe, Gewicht, Farbe, Material**, viele **technische Angaben, Abbildungen und Tips**. Inklusive **Händlerdatenbank. Bestell-Nr. PK-161**

Video & TV

Über 700 Produkte von ca. **50 Herstellern** mit Bild und ausführl. techn. Datenblatt zu jedem Produkt! Die ideale Grundlage für Ihre Kaufentscheidung. (ohne Fachhändleradressen) **Bestell-Nr. PK-193**

Boote und Zubehör

Marktübersicht über **ca. 900 Boote** und zahlr. Zubehör wie Motoren usw., umfaßt nur größere Bootsklassen mit ausf. techn. Beschreibung, **ca. 1500 Fotos, Herstellerdatenbank. Bestell-Nr. PK-194**

Gartenpflanzen

Über 1.100 Pflanzenabbildungen in hochwertiger Qualität. Dank der intelligenten **Datenbank** finden Sie gezielt die gewünschte Pflanzenart, auch auf kombinierte Abfragen wie: „Welche Pflanze blüht gelb im Juli, braucht wenig Wasser und verträgt Sonne?". Angaben zu **Bezeichnung, Wuchshöhe, Blütezeit, Boden, Wasser, Licht, Preis im Handel.** (Enthält keine Händlerliste). **Bestell-Nr. PK-128**

TIME ALMANAC OF THE 20TH CENTURY

DIE MULTIMEDIA-CD MIT 70 JAHREN WELTGESCHICHTE

Reisen Sie multimedial durch **sieben Jahrzehnte Weltgeschichte** mit dem **TIME-Magazine** – der wohl populärsten Zeitschrift in den USA. Erleben Sie die wichtigsten Weltereignisse in Politik, Kultur, Wissenschaft u. Sport **von 1920 bis 1989** hautnah in Wort, Bild und Ton: Über **4000 Artikel**, untermalt von **über 60 Videoclips mit Sound / Sprachausgabe, 450 Fotos** und vielen **Karten und Statistiken** lassen die Zeitgeschichte lebendig werden! Rund **600 MB** Datenmaterial, inkl. **Quizteil mit über 1500 Fragen**. Von **DATA NEWS (8/95)** mit der **höchsten Auszeichnung (5 Sterne) bewertet!** Zitat: „...ein faszinierender Streifzug durch [...] die historischen Ereignisse der letzten siebzig Jahre." **Kommerzielle Lizenzversion** (E) auf **CD-ROM**, jetzt als **CD-ROM-Top-Produkt** inkl. 32seit. dt. Anleitungsheft.



Best.-Nr. TCT-02, nur **12,99 DM**

TIME ALMANAC REFENCE EDITION 1995

Fünf Jahre aktuelle Zeitgeschichte – von **1989 bis 1995** in Wort und Bild: **Alle rund 25.000 Artikel** des US **TIME-Magazins** mit vollem Textumfang, **inkl. über 900 Grafiken, Karten, Fotos und Titelseiten** sowie über **eine Std. Video-Material!** Erleben Sie die dramatischsten Ereignisse aus Politik, Business, Sport, Natur etc. nochmals in hautnahen Berichten. Eine gigantische Fülle an Fakten und Daten, zusätzlich **über 2.000 Artikel, Videos u. Fotos** zu den wichtigsten Personen und Ereignissen **dieses Jahrhunderts!**



Kommerz. Lizenzversion (E) auf **CD-ROM, Best.-Nr. KS-354**, nur **48,80 DM**

BODYWORKS

BODYWORKS 3.0

Das interaktive, **multimediale Lehr- und Nachschlagewerk auf CD-ROM** zur **Anatomie des menschlichen Körpers:** Skelett, Muskeln, Nervensystem, Kreislauf, Atmung, Verdauung, Sinnesorgane, Geschlechtsorgane, Drüsen usw. werden Ihnen in Wort und Bild erklärt. Ausführl. Ratschläge u. Hinweise zu den Themengebieten **Krankheiten, Erste Hilfe, Sportverletzungen, Krebsvorsorge, Akupunktur, Diät, Verhütung, Geburt, Wechseljahre etc.** runden dieses Multimedia-Kompendium ab.

- Komfortable **Windows-Oberfläche**
- Alle **Organe** in Wort und Bild
- **Videosequenzen u. 3D-Ansichten**
- Viele **detaillierte Farbgrafiken**
- Umfassende Erläuterungstexte
- **Medizinische Fachbezeichnungen** (E)
- **Sprachausgabe** der Fachbegriffe (E)
- Texte und Grafiken **direkt ausdruckbar**
- **Text-/Grafik-Export** für andere Programme, ideal z.B. für Unterrichtszwecke, Vorträge usw.

Pressestimmen:

„...hervorragendes Material professioneller Qualität" (Inside Multimedia 10/94).
„...allein schon die Bilder, 3D-Animationen und Filme vermitteln mehr interessante Sachverhalte als der beste Biologieunterricht" (PC Direkt 2/94)
„Inhalt Note 1, Grafik Note 1" (PC-Welt 11/94)

Kommerzielle Lizenz-Vollversion (E) von Softkey International, jetzt als **CD-ROM-Top-Produkt** inkl. 32-seitigem **farbigem Anleitungsheft (deutsch)** sagenhaft preisgünstig!

Bestell-Nr. TCT-01 – statt DM 69,– – **12,99 DM**

BODYWORKS 5.0

Die brandneue, **komplett deutsche Version** des Multimedia-Lexikons! Speziell entwickelt für **Windows 95**, läuft **auch** unter **Windows 3.1/3.11**. Alle Features wie von BODYWORKS 3.0 bekannt und zusätzlich **viele neue Features:**

- **Alle Texte und Sprachausgabe in Deutsch**
- Erweiterte Inhalte: **60 Minuten Video** mit 50 praxisnahen Farbvideos zu Geburt, Blutspende usw.
- Erklärung von über **1.200 med. Fachausdrücken** mit Querverweisen
- Über 300.000 Worte Fachtext
- Sprachausgabe von über 1.900 med. Begriffen
- **25 farbige 3D-Modelle**, um 360 Grad drehbar
- **170 detaillierte Farbgrafiken** mit 256 Farben.

Originalversion von Softkey/ tewi auf **CD-ROM. Bestell-Nr. PK-101**, nur **88,80 DM**

FB-TRANSLATOR PA Basis-Version

Selbst **ohne Fremdsprachenkenntnisse** können Sie mit diesem komfort., profess. Übersetzungsprogramm **beliebige Texte** auf einfachste Weise **von Ihrem PC übersetzen lassen**! **FB-TRANSLATOR** arbeitet sowohl **automatisch** als auch im **Dialogverfahren** und unterstützt neben Einzelwörtern **auch Wortkombinationen und Redewendungen**. Die Übersetzung ist **in beiden Richtungen** möglich. Mit seinem Wortschatz (D/E u. E/D) von über **300.000 Wörterbucheinträgen** und **rund einer halben Million Übersetzungen**, darunter ca. **60.000 Wortkombinationen** – das entspräche in ausgedruckter Form in etwa einem **dicken Wörterbuch mit ca. 3000 Seiten – bietet Ihnen** FB-TRANSLATOR ein sensationell günstiges Preis/Leistungsverhältnis! • **Bibliothekenfunktion** zur gleichzeitigen Aktivierung von bis zu 3 Wörterbüchern (z.B. optionale Fachwörterbücher) • **Wörterbuch** ermöglicht blitzschnelles Suchen / Nachschlagen • **Alle Wörterbücher beliebig erweiterbar**, auch direkt **während der Übersetzung** • Anzahl der Wörterbücher, Wörterbuchgröße und Textlängen **praktisch unbegrenzt** • **Integrierter Editor** mit automat. Umbruch • F-Tasten mit **fremdsprachl. Sonderzeichen** belegbar • **Fachwörterbücher** (EDV, Medizin, Maschinenbau, Wirtschaft usw.) optional.

PA Basis-Version inklusive **dt. Handbuch** (ca. 150 S.), **Best.-Nr. KS-126** für nur **68,80 DM**

PA Profi-Version

Die Profi-Version bietet **neben allen Funktionen der Basis-Version** weitere **professionelle Zusatzfunktionen:** • Möglichkeit zur gleichzeitigen **Aktivierung von bis zu 6 Wörterbüchern gleichzeitig** • **Vokabeltrainer-Funktion,** nutzt die vorhandenen Wörterbücher • **Importfunktion** für die automatische Aufnahme von Wörterbucheinträgen, die in anderen Formaten vorliegen • **Analyse- und Wörterbuch-Umkehrfunktion**



Original-Profivollversion inklusive Handbuch, Bestell-Nr. KS-127 für nur **149,80 DM**

Zusatz-Fremdsprachen

Wichtig: Diese Wörterbücher sind **nur in Verbindung** mit **FB-TRANSLATOR** (PA Basis / Profi) einsetzbar. **Jedes Wörterbuch (Diskettenformat: 3,5") für FB-TRANSLATOR erhalten Sie ebenfalls als Lizenzvollversionen für je** **46,80 DM**

Spanisch:	Über **83.000 Einträge** u. ca. **141.000 Übersetzungen**. **Bestell-Nr. KS-128**
Franz.:	Über **77.000 Einträge** u. **ca. 145.000 Übersetzungen**. **Bestell-Nr. KS-129**
Italien.:	Über **55.000 Einträge** u. **ca. 73.000 Übersetzungen**. **Bestell-Nr. KS-130**

GITARREN-LERNKURS AM PC – INKL. GITARRE!

Erlernen auch Sie mit unserem Komplett-Paket jetzt spielend einfach das Gitarrespielen!



Foto mit Original-Gitarre

Nutzen Sie mit Ihrem Computer **modernste Lerntechniken**: Unter Beratung von **Pädagogen und Musiklehrern** haben wir ein **einzigartiges Komplettpaket** zusammengestellt, das wirklich alles beinhaltet, was Sie zum Gitarrespielen benötigen:

- **Echte Akustik-Konzertgitarre mit klangreinem Holzkörper** in Profi-Größe, Korpus glanzlackiert, Länge ca. 99 cm!
- **Reichhaltiges Zubehör**: Umhängegurt, Stimminstrument und 2 Plektren (Zupfblättchen)
- **PC-Gitarrenschule (3,5" Disk)** für den Selbstunterricht mit **grafischer Darstellung** der Akkorde und **klingender Grifftabelle!** Hier lernen Sie am PC von der Pike auf alle wichtigen Gitarrengriffe, können diese **über PC-Lautsprecher oder Soundkarte erklingen lassen** und finden viele Liedbeispiele zur Übung der Griffbildung bis hin zu Barrée-Griffen. Mit dem **integr. Noteneditor** können Sie auch eigene Lieder schreiben, sich vom PC dazu Akkord- und Griffvorschläge machen lassen und anhören, oder simultan mit dem PC üben – **Spieltempo und Klangfarben** sind einstellbar! Mausbedienung u. graf. VGA-Oberfläche bieten Ihnen ein Optimum an Komfort und ermöglichen **auch dem Laien** einen raschen, intensiven Lernerfolg!
- **Deutsches Handbuch** mit 60 Seiten, alle gedruckten Beispiele sind als **Datei mit Akkordbegleitung auf Diskette** enthalten!

Gitarren-Komplettlernpaket, Bestell-Nr. KS-168 zum drastisch reduzierten **Aktions-Preis von nur** – Aktionspreis! – **128,80 DM**

FÜHRERSCHEIN-LERNPROGRAMM

Der **komplette amtliche Prüfungskatalog** inkl. sämtlichen Zusatzfragen für **alle Ausbildungsklassen** sowie **alle Bilder** sind in diesem Trainingsprogramm **auf CD-ROM** enthalten: Geeignet für die **Führerscheinklassen 1a, 1b, 2, 3, 4, 5, Mofa und KOM** (Kraftomnibus). Dieses Führerschein-Lernprogramm wurde in Zusammenarbeit mit einem Fahrschul-Ausbildungsbetrieb entwickelt und in der Praxis erfolgreich erprobt.

Bestell-Nr. KS-212 CD-ROM-Version, nur **48,80 DM**

FINGERS DUAL TEACHER

Empfehlung PC-Welt: Maximale Wertung mit 5 Punkten

Das **professionelle Tastatur-Lernprogramm** für **Zehnfinger-Blindschreiben**, mit dem Sie sogar gleichzeitig noch Ihre Englischkenntnisse trainieren können! Tausende von **Sprachdateien** in **Deutsch und Englisch** mit **über 2.500 unterhaltsamen Übungen** und Fortschrittsanalyse, Lektionengenerator für erkannte Problemtasten mit Spezialanpassung, z.B. an Laptops. **Dual-Teacher-Modus** mit **Fremdsprachentrainer** Deutsch-Englisch bzw. Englisch-Deutsch und **Sprachausgabe**, womit gleichzeitiges Erlernen von Schrift- und Wortsprache ermöglicht wird. **CD-ROM** (Windows-Version) inkl. deutschem Handbuch.



Bestell-Nr. SA-224 – statt 99,– – **48,80 DM**

ENGLISH COURSE ONE

Mit diesem **multimedialen Englisch-Grundkurs** von Hi/Tec erlernen Sie konzentriert und doch spielend leicht den Grundstock der englischen Fremdsprache. Sie können unter **mehreren pädagogischen Lernformen** wählen und beliebig oft jedes Wort der **Sprachausgabe** wiederholen. Nach **37 interaktiven Kapiteln** und einem gesamten Lernprogrammumfang von **über 600 MB** auf der CD-ROM erlangen Sie sicher einen **Wortschatz, der dem eines Schülers der 10. Klasse entspricht.** Nach Beendigung jedes Kapitels können Sie **Ihr Wissen in einem Test überprüfen** und in einer Statistik festhalten. Zum Vergleichen und Anspornen ist dies sogar für bis zu sechs Personen möglich. Altersgruppe: **Ab etwa 9 Jahre, auch hervorragend für Erwachsene geeignet! Kommerzielle deutsche Vollversion** auf **CD-ROM**, lauffähig unter **Win 3.1x u. Win 95**. **Bestell-Nr. PK-149**, nur **69,80 DM**

Sprechendes Wörterbuch ENGLISCH

Das umfassende, **komplett vertonte Wörterbuch** auf CD-ROM **mit Sprachlabor-Funktionen!** Mit mehr als **75.000 Stichwörtern, 250.000 Angaben**, treffenden **Übersetzungen**, Anwendungsbeispielen und Redewendungen der **englischen Umgangs- und Fachsprache** garantiert es jeweils **in beiden Sprachrichtungen** den raschen Zugriff auf das gewünschte Wort. **Mehrere Bedeutungsebenen eines Wortes** werden dabei unterschieden und verständlich erklärt. Das besondere Plus dieses Wörterbuchs liegt im **völlig neu vertonten aktuellen Wortschatz** – Sprachlaborfunktionen ermöglichen das **Nachsprechen und Vergleichen** der Worte. Weitere Features: Ausführliche und **vollständige Grammatik** und **Vokabeltrainer**, spez. Funktionen für Synonyme und Redewendungen sowie **Exportfunktion**. Eine unentbehrliche Hilfe für Schule, Studium, Freizeit und Beruf!

Kommerzielle deutsche Vollversion auf **CD-ROM, Bestell-Nr. PK-148** **48,80 DM**

SOFTWARE-SCHULUNG AUF VHS-VIDEO

Diese **Schulungskurse auf VHS-Video** wurden nach methodisch didaktischen Gesichtspunkten aufgebaut und bieten Ihnen **raschen und intensiven Lernerfolg durch Sehen und Hören** – selbst komplizierte Vorgänge werden anschaulich im Film erklärt. Alle Schulungen werden im **Dialog** abgehalten und enthalten **Aufgabenstellungen** nach jedem Schulungsabschnitt, um den Lernstoff zu vertiefen.

Lernen so bequem wie fernsehen – und das jetzt zu einem **unglaublich günstigen Preis**, der so manches Fachbuch vor Neid erblassen läßt!



Grundschulungen

Zu folgenden Programmen sind **Grundschulungen** erhältlich, die Ihnen alle wesentlichen Grundlagen, Programmfunktionen und Anwendungsmöglichkeiten vermitteln. **Laufzeit ca. 60 bis 80 Minuten**.

Titel	Bestell-Nr.
Win. 95 Grundschulung	Bestell-Nr. **LV-009**
Win. 95 Betriebssystem	Bestell-Nr. **LV-010**
MS-Windows 3.11	Bestell-Nr. **LV-002**
MS-DOS 6.22	Bestell-Nr. **LV-001**
MS-Word f. Win. 6.0/7.0	Bestell-Nr. **LV-003**
MS-Excel 5.0/7.0	Bestell-Nr. **LV-004**
CorelDRAW! 4	Bestell-Nr. **LV-005**
CorelDRAW! 6	Bestell-Nr. **LV-013**
MS-Works f. Win. 3.0	Bestell-Nr. **LV-007**
MS-Access 2.0	Bestell-Nr. **LV-008**

Nur je **28,80 DM**

Aufbauschulungen

Für den tieferen Einblick in die **Feinheiten der Programme** eignen sich besonders die **Aufbauschulungen**, die Ihnen anhand vieler praktischer Beispiele eine Menge zusätzlicher Tips und Tricks vermitteln und Sie in erweiterte Programmfunktionen „einweihen". Grundkenntnisse werden hier vorausgesetzt. Alle Schulungsinhalte werden ebenfalls im Dialog direkt am Bildschirm anschaulich vorgeführt. **Laufzeit jeweils ca. 120 Minuten**.

Titel	Bestell-Nr.
Win. 95 Aufbauschulung	Bestell-Nr. **LV-012**
Win 3.11 Aufbauschulung	Bestell-Nr. **LV-014**
DOS 6.22 Aufbauschulung	Bestell-Nr. **LV-015**
WinWord 6.0/7.0 Aufbauschulung	Bestell-Nr. **LV-016**

Nur je **64,80 DM**

SPRECHEN WIR ENGLISCH

Lernen wie im Sprachlabor!

Der komplette **interaktive Sprachkurs** für spielend einfaches und intensives Erlernen der englischen Sprache – **wie im Sprachlabor!**. Machen Sie Ihren Computer zum geduldigen Lehrer! Durch **Hören, Sehen und eigenes Sprechen** üben Sie sich multimedial in diese Fremdsprache ein. Sie bestimmen Ihr Arbeitstempo und Ihren „persönlichen Lehrplan" selbst – schon nach kurzer Übungszeit verstehen Sie viele englische Worte und Redewendungen. **Trainieren Sie Ihre Aussprache** bis zur Perfektion, indem Sie die vorgesprochenen Worte Ihres „PC-Englischlehrers" aktiv nachsprechen, Ihre eigene Stimme aufnehmen und Ihre Worte mit dem Original vergleichen. Eine **einzigartige Spracherkennungs-Technologie** ermöglicht es dem Programm zu beurteilen, ob Ihre Aussprache korrekt ist! **SPRECHEN WIR ENGLISCH** fördert in einer Vielzahl von interaktiven Übungen Ihre **grammatikalischen Kenntnisse** sowie Ihre Fähigkeiten im **Lesen, Sprechen und Schreiben**. Sie werden sehen – es war wohl noch nie einfacher, eine moderne Fremdsprache schnell und intensiv zu erlernen!

Multimedia-CD-ROM für Windows 3.1x / Windows 95, erfordert Soundkarte / Lautsprecher und Mikrofon.

Deutsche Originalversion von Softkey/tewi. Bestell-Nr. PK-104, nur – Zugreif-Hit! – **188,80 DM**

Von Sprach-Pädagogen empfohlen!

Wortschatz im Aufbau – ENGLISCH

Erweitert Ihr Vokabular, versteht und beurteilt Ihre Aussprache durch intell. **Spracherkennungstechnologie!** Interakt. Übungen mit **Bildern, Ton und Texten** (D/E und E/D). Auch separat einsetzbar.

Best.-Nr. PK-105, nur **98,80 DM**

Sprechen wir Französisch

Multimedialer Sprachkurs für **Französisch**. Alle Features wie unter „Sprechen wir Englisch" beschrieben. **CD-ROM für Windows**.

Bestell-Nr. PK-106, nur **188,80 DM**

PFS: WindowWorks



Sieben leistungsstarke Programm-Module auf einen Streich stellt Ihnen PFS WindowWorks für Ihre täglichen Arbeiten am PC zur Verfügung: **Textverarbeitung, Datenbank, Tabellenkalkulation, Grafik-Diagramm-Editor, Ediketten-Editor, Adressbuch und DFÜ-Modul.** Mit diesem Organisationswunder **erledigen Sie nahezu alle anfallenden Arbeiten** am PC, ob **im Büroalltag oder privat zuhause. Grafische Oberfläche mit Symbol-Paletten, einheitlichen Bedienerführung** unter Windows, **volle Mausunterstützung, WYSIWYG-Prinzip und OLE-Fähigkeit. Deutsche Original-version** inklusive **Original-Handbuch. Best.-Nr. KS-107**

~~statt DM 99,80~~ **28,80 DM**

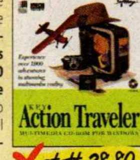
POWERPLANNER

Der perfekte Terminplaner mit vollgrafischer Oberfläche im Stil eines echten Organizer-Ringbuchs mit Registern. Ersetzt Ihren Terminkalender, Notizbuch, Adreß- u. Telefonregister und erinnert Sie **mit echter Sprachausgabe** an Termine oder Notizen (über Soundkarte)! Spielend einfache Bedienung, Suchfunktionen, direkte Telefonanwahl über Modem, Adressexport für Serienbriefe.

Bestell-Nr. KS-171, nur noch

~~statt 68,80~~ **9,80 DM**

ACTION TRAVELER V 2





Gehen Sie auf Weltreise mit Ihrem PC! Diese gigantische **Multimedia-CD für Windows** umfaßt **über 1.000 Touren und Ereignisse** – ein Abenteuertrip rund um den Erdball mit **Videoclips, bestechenden Fotos und Sounds** erwartet Sie!

Kommerz. Lizenzversion (E), **CD-ROM, Bestell-Nr. KS-290**

~~statt 28,80~~ **9,80 DM**

KEY WRITER PLUS

Key Writer Plus in Stichworten:

- Module f. **Textverarbeitung, Tabellenkalkulation** und **Diagramm-Editor** mit einheitl. Bedienung und **Datenaustausch** untereinander
- Echtes **WYSIWYG**
- **Umfangr. Textimport- / Export**
- Grafikimport in zahlr. Bildformaten
- Beliebig **bestückb. Werkzeugleiste**, zuschaltbare **Lineale**
- **Direkte Einbindung per OLE**
- Unterstützung aller **TrueType-Schriften**
- **Dt. Silbentr.** u. **Rechtschreibprüf.**
- **Drag & Drop**
- **Grafikeditor mit Zeichenwerkzeugen**
- **Kopf- u. Fußzeilen, Absatzformate**
- **Tabellenkalkulation, 43 mathemat. und statistische Funktionen**
- **Diagrammeditor in Farbe (2D und 3D)**

Kommerzielle dt. Lizenzversion inkl. Handbuch, Registrierkarte, Bestell-Nr. KS-134

~~statt 69,80~~ **18,80 DM**

QuicCalc '96 für Windows

3D-Tabellenkalkulation für Windows 95 mit farbiger **Präsentationsgrafik** und der **kompletten Formel-Syntax von Microsoft Excel™ 7.0!**
> Bis zu **255 Tabellen** in einer Arbeitsmappe
> Je Tabellenblatt **256 Spalten** und **16.834 Zeilen**
> **Präsentationsmodul** mit direkter Verknüpfung

Kommerzielle deutsche Originalversion! QuicCalc '96 f. Windows 95 (32-Bit-Version) **auf CD-ROM, Bestell-Nr. PK-158**

38,80 DM

Sidekick 95 On the Road

CD-ROM mit **Sidekick 95**, dem Klassiker unter den Info-Managern (jetzt in brandneuer Windows95-Version!) und zahlreichen Zusatzkomponenten namhafter Hersteller:
> **Dashboard 95** (Windows-Startmenü)
> **Lexware PC-Reisekosten**
> **Krüger PLZ-Verzeichnis**
> **G-Data Autoroutenplaner**
> **SoftMate Deutscher Reiseführer**
> **Marcellinos Restaurantführer**
> D-Netz-Mailprogramm **Hallo Handy**

Komplett deutsche CD-ROM-Version! Best.-Nr. PK-160, nur

148,80 DM

TELE-INFO SPEZIAL

Limitierte Auflage Ausgabe 02/96
Telefon- und Faxauskunft Deutschland
> **ca. 35 Mio. Telefonteilnehmer**, davon
> **ca. 5 Mio. Einträge mit Branchen u. Berufen**
> **ca. 1 Mio. Einträge mit Faxnummern**
> **Sonderrufnummern** (z. B. C, D1, D2)
> über 120.000 Einträge mit **T-Online Nummern**
> Branchenschlüssel des Tele-Info Verlags.
> **Suche** über Namen, Vornamen, Ortsstraßen, PLZ, Vorwahlen, Orte, Berufe und Branchen
> **Export der Selektion** (1.000 bzw. 5.000 je Schritt)
> Lauffähig unter Windows 3.1x **inkl. 32bit-Version f. Windows 95**
> Abfrage-Assistent

CD-ROM, Bestell-Nr. SA-234

~~statt 35,-~~ **12,80 DM**

PowerScript[LE] Postscript™-Emulation für Windows

PostScript™ ist **die Standard-Druckersprache**, die alle Profis verwenden. Mit PowerScript/LE kann jetzt endlich **jeder beliebige Drucker unter Windows™ 3.1** in der Druckersprache **PostScript Level 2** angesteuert werden **in Schwarz/Weiß oder Farbe!** PowerScript[LE] wird einfach als neuer Windows-Druckertreiber installiert und setzt sich zwischen Ihr Anwendungsprogramm und den normalen Windows-Drucker-treiber – schon stehen in **jedem beliebigen Anwendungsprogramm alle PostScript-Funktionen** zur Verfügung. Zudem können Sie endlich auch die besonderen PostScript-Funktionen Ihrer Anwendungen einsetzen, wo sonst nur schwarze Flächen erscheinen.

Lizenzvollversion mit **Handbuch** unter **Bestell-Nr. KS-066** zum Knüllerpreis von nur

68,80 DM

BOOMERANG BANNERS

Features in Stichworten:

- Unterstützung **aller Windows-Drucker** (auch Farbe)
- Dokumentengröße: **1 bis 9 Seiten** mit max. 280 Zeichen
- **Vorschaufunktion** f. Grafik, Fonts und Layout
- **11 skalierbare DekoFonts** im Lieferumfang
- Speichern von Layoutvorlagen
- **Textverformung** zu Kreisen, Ellipsen, Bezier-Kurven...

Kommerz. dt.Lizenzversion inkl. Handbuch, Bestell-Nr. KS-106

28,80 DM

BOOMERANG BANNERS Gold
- **Unterstützt zusätzlich** auch alle vorhandenen **Windows-TrueType-Fonts**
- **Import** beliebig vieler **BMP- u. WMF-Grafiken** je Dokument
- Erweiterung u. Speichern von **Layoutvorlagen**
- Viele **weitere Beispiele** im Lieferumfang

BOOMERANG BANNERS Gold liefern wir als **kommerzielle deutsche Lizenz-Vollversion inkl. Handbuch unter Bestell-Nr. KS-120** für nur

68,80 DM

PowerBASIC

PowerBASIC verbindet die Vorzüge einer **besonders schnell erlernbaren Befehls-Syntax** mit komfortablem, **strukturiertem Programmieren** und **extrem hoher Ausführungsgeschwindigkeit** des fertigen Programms. PowerBASIC erzeugt **lizenzfreie EXE-Programme**, die sofort **ohne zusätzliche Module voll lauffähig** sind. Sie können Ihr Quellprogramm auch in der integrierten Benutzeroberfläche ausführen lassen, um bequem **entwickeln, testen und erweitern** zu können. Der ebenfalls **im Lieferumfang enthaltene Power-Werkzeugkasten** mit vielen **Beispielprogrammen** ermöglicht selbst Programmier-Einsteigern, Ihre Anwendungen von Anfang an professionell zu gestalten.

Kommerz. Profi-Paket mit PowerBASIC 2.10 u. Power-Werkzeugkasten als **dt. Lizenz-Vollversionen** auf Disketten (3,5") mit **Lizenz-Handbuch** (ca. 300 S.), **kostenl. Hotline-Support** und **Update-Möglichkeit, Best.-Nr. KS-054**

68,80 DM

Quellcode-/Bibliotheken-Paket

Umfangreiche, überwiegend von deutschen PowerBASIC-Profis stammende Sammlung hochwertiger **Beispielprogramme** mit **über 8 MB** Quellcodes, Programmier-Utilities und kompletten Entwicklungs-Bibliotheken.

Best.-Nr. KS-055 für nur **59,80 DM**

Sparpreis-Bundle-Angebot:

PowerBASIC 2.10 mit Power-Werkzeugkasten und PowerBASIC-Quellcode-/Bibliotheken-Paket (wie oben), **kompl. im Bundle-Paket** unter **Best.-Nr. KS-056** statt einzeln DM128,60 zum **Sonderpreis** von nur

99,80 DM

Buchtip: PowerBASIC Programmiertechniken (434 S.), **Bestell-Nr. KS-057** **DM 49,80**

ADDRESS BOOK MAKER für Windows

Drucken Sie Ihr eigenen, **individuellen Adreß-bücher oder Einlage-Blätter in über 40 unterschiedlichen Layouts:** Mit der **integrierten Datenbank** (Anzahl der Datensätze unbegrenzt!) verwalten Sie auf einfachste Weise Namen, Firmen, Anschriften, Telefonnummern, Kontakte usw. in grafisch orientierten Listen mit Kommentar- und Notizfeldern. Vorhandene Datenbestände im ASCII- oder DBF-Format können importiert werden.

ADDRESS BOOK MAKER für Windows erhalten Sie als **kommerzielle Lizenzversion** (E) (Softkey Internat.) **auf CD-ROM gemäß DAT** unter **Bestell-Nr. KS-283** für nur unglaubliche

~~statt DM 28,80~~ **8,80 DM**

ADAC SPECIAL Gebrauchtwagen '95





Ca. **700 Modelle von 29 PKW-Herstellern** mit Preisen ab Baujahr 1986 in einer großen **Multimedia-Datenbank!** Viele beliebig kombinierbare Auswahlkriterien (Marke, Preis, Alter, Leistung etc.) helfen Ihnen, Ihr Wunschfahrzeug zu finden. Umfangreiche Infos mit **Herstellerdaten** und **120 ADAC Autotests** sorgen für automobilen Durchblick.

Wertberechnung gemäß DAT und vieles mehr. **CD-ROM für Windows 3.1x / Win95, Bestell-Nr. SA-227**

~~statt 69,-~~ **28,80 DM**

INSTANT CALENDAR für Windows

Terminkalender, Taschenkalender, Wandkalender etc. in einer Vielzahl verschiedenster Arten und Formate – **in erstklassiger Druckqualität und sogar in Farbe!** Ob **Jahreskalender, Monats-, Wochen- oder Tagesübersichten** mit Stundeneinteilung: Für verschiedene Ereignisse sind **unterschiedliche Schriften und Muster** wählbar, mit hinzugefügten **Grafiken** lassen sich Ihre Termine zusätzlich hervorheben.

Druckt auch individuelle Kalendereinlagen für TimeSystems™, Filofax™ usw.

Kommerzielle Lizenzversion (E) **auf CD-ROM, Bestell-Nr. KS-282** für nur

28,80 DM

ONE STOP CD-Pack

Softkey's ONE STOP CD-Pack mit sage und schreibe **11 kommerziellen CD-ROMs** (E) für Windows / DOS. Hier muß man einfach zugreifen: Softkey-Qualität jetzt sensationell preiswert für ungerechnet **weit unter vier Mark je CD!**

- **TIME ALMANANAC 1990's (Win)**
- **KEY FONTS PLUS (Win)**
- **KEY CLIPARTS (Win/DOS)**
- **FULL BLOOM (Win/DOS)**
- **KEY GOURMET (Win)**
- **CNN NEWSROOM GLOBAL VIEW (Win)**
- **MPC WIZARD 2.0 (Win/DOS)**
- **SPORT IMAGE WORLD CUP 1994 (Win)**
- **VIDEO CUBE GAME (Win)**
- **SLOB ZONE (DOS)**
- **UFO (Win)**

Komplettpaket mit 11 CD-ROMs! Bestell-Nr. PK-075

~~statt DM 198,80~~ **38,80 DM**

IRVA-BRD

Rastertechnologie pixelgenau auf den PC umgesetzt! IRVA-BRD bietet Ihnen **42 Straßenkarten** basierend auf eingescannten **Kartenblättern von MAIR's Geografischem Verlag:** Ein Klick auf die betreffenden Orte, und IRVA-BRD **berechnet Ihnen mit hoher Genauigkeit die effektiven Straßenkilometer. Relationale Ortsdatenbank mit ca. 10.000 Orten – umfangreiche Recherchemöglichkeiten:** Jeder Ort kann **autom. in der Karte angezeigt** werden.

- **Farbgetreue detaillierte Kartendarstellung**
- **Routenplanung:** Berechnung der **Straßen-km**
- **Schnelle Lupenfunkt.**, großer **Zoombereich**

Kommerz. Spitzenprodukt als lizenzierte Vollversion mit **deutschem Handbuch, Bestell-Nr. KS-118** zum **Knüllerpreis** von nur

68,80 DM

GERMANY '95

Das Reise- und Informationssystem mit Straßen-Atlas und Routenplaner!

- **Farb. Kartendarstellung**, Gradnetz einblendbar
- **Alle Orte ab 1000 Einwohner**
- **Selektierte Orte können eingefärbt u. abgespeichert werden.**
- **Aktuelles flächendeckendes Streckennetz** aller BAB, Bundes- und Schnellstraßen
- Alle **ca. 16.000 BAB-Ausfahrten**, Anschlußstellen, **BAB-Raststätten und Tankstellen**
- Karten übereinander (transparent) darstellbar
- **Kartenpuffer** – ständiger Neuaufbau entfällt
- Genaue **Entfernungsberechnung** zwischen zwei oder **unbegrenzt vielen bel. Orten**
- **Autorouter-Funktion:** Ermittlung der kürzesten, schnellsten oder günstigsten Fahrtstrecke

Kommerz. Lizenz-Vollversion inkl. Handbuch, Registrierkarte und Hersteller-Support.

CD-ROM-Version, Bestell-Nr. KS-253, nur

48,80 DM

KEY DATABASE[Plus]

Wenn Sie eine **funktionelle, leistungsstarke Datenbank** benötigen, die trotz komplexer Funktionen **einfach zu bedienen ist**, dann ist KEY DATABASE Plus genau das Richtige für Sie! Ob Sie nun Ihre **eigene Datenbank-Formulare** gestalten oder **auf mitgelieferte Beispiellayouts** zurückgreifen – durch **relationale Verknüpfungen** mehrerer Tabellen und dem Arbeiten mit bis zu **10 Datenbanken gleichzeitig** können Sie Ihre Daten besonders schnell und rationell organisieren.

Deutsche Lizenz-Vollversion f. Win., Diskformat 3,5" mit **Originalhandbuch, Best.-Nr. KS-080**, nur

~~statt DM 68,80~~ **18,80 DM**

ORGCHART f. Win.

In Minutenschnelle erstellen Sie mit ORGCHART Ihre **Organisationspläne und Flußdiagramme** – die Charts werden automatisch anhand Ihrer Daten kreiert. ORGCHART beherrscht alle Arten von **Ablauf-Diagrammen. Kommerz. Lizenzversion** (E) **auf CD-ROM, Bestell-Nr. KS-284**, nur

28,80 DM

Dashboard 2.0 f. Win.

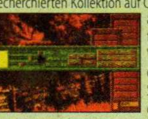
Die **Original-Version von Borland:**
> **Schnellstart** für Ihre bevorzugten Programme
> Effizienterer Programm-Manager
> Anzeigen und Überwachungsfunktionen für Speicher, Systemressourcen und Plattenplatz
> Bis zu **9 virtuelle Vollbild-Fenster**
> **Dir. Druckersteuerung**
> Läuft mit Windows 3.x!

Deutsche Original-version auf CD-ROM inkl. Handbuch, **Bestell-Nr. SA-232**

~~statt 49,50~~ **9,80 DM**

ANIMATION

Erzeugen Sie selbst verblüffende Animationen mit beeindruckenden Effekten und Soundunterlamalung oder eigene kleine „Trickfilme"! In dieser sorgfältig recherchierten Kollektion auf CD-ROM sind fast alle aktuellen Animationsprogramme für Windows und DOS enthalten, die der Share-waremarkt derzeit bietet. Darüber hinaus enthält diese CD-ROM die **lizenzierte, uneingeschränkte Vollversion des Profi-Animationsprogrammes ANIMAGIC** (empf. Einzelverkaufspreis DM 58,90). Eine Vielzahl fantastischer Animations-Demos – fertig zum Abspielen – wurde ebenfalls mit beigepackt. **Bestell-Nr. KS-198, nur**



~~statt DM 38,80~~ **18,80 DM**

MULTIMEDIA-AUTORENSYSTEM RSE-AUTHOR



Leistungsmerkmale in Stichworten:

- **MDI-Editor** zur interaktiven Erstellung von Programmen
- **Visuelle Erstellung** sämtl. Programmobjekte (Fenster, Seiten, Drucksei) mittels **Drag&Drop**
- BASIC-ähnliche **Script-Sprache** mit ca.100 Befehlen
- **Paßwortschutz** für Programme
- Unterstützung von **Rollbalken in Fenstern** mit beliebigem Inhalte (Grafik, Text, Hypertext)
- Unterstützt automatisches Scrolling
- **Objekt-Verknüpf.** über Hypertext u. Hyperlink
- 15 verschiedene **Überblendeffekte**
- Unterst. BMP-, TIF-, GIF-, PCX-, JPEG-Bildformate
- Verknüpfung v. Bitmaps mittels Colour-Keying
- **Abspielen v. digit. Video** (AVI, MPEG, FLI etc.)
- **Abspielen v. digit. Sound** (WAV, MOD, MID, etc.)
- Interaktives Erstellen von Druckseiten und Ausgabe von Trainingsunterlagen auf Drucker
- Dt. Online-Handbuch auf CD u. gedr. Anleitung
- Integr. **Virenschutz** (autom. Überprüfung)
- **Inkl. Beispiel-Applikationen:** Australien-Reiseberichte und Cyberspace-Information
- **Inkl. 100 hochwertigen Fotos** im PCD-Format

Kommerz. dt. Lizenzvollversion auf CD-ROM, Bestell-Nr. KS-231 für nur

~~statt DM 98,80~~ **68,80 DM**

4 LINGUA

Über 150.000 Stichwörter, 250.000 treffende Übersetzungen, Anwendungsbeispiele und Redewendungen in Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch. Mit praktischem Vokabeltrainer und speziellen Funktionen für Synonyme, Redewendungen und Grammatik. Kommerzielle deutsche Vollversion auf CD-ROM. Bestell-Nr. PK-147, nur 39,80 DM

Math Studio



Durch verschiedene Spiele werden die Grundlagen der Mathematik erlernt. Die vier Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Division und Multiplikation sowie das Einmaleins übt Ihr Kind spielend solange, bis es die richtige Lösung gefunden hat. Alle Spiele bestehen aus einer spannenden und motivationsfördernden Mischung aus Musik, Animation und Grafiken. Kommerzielle deutsche Vollversion auf CD-ROM für Windows-PC und Mac. Bestell-Nr. PK-127, nur 59,80 DM

COMPUTERVIREN CD

Die interaktive Multimedia-CD zum heiklen Thema „Computerviren" – ein Muß für jeden PC-Besitzer! Hier finden Sie neben gezielten Informationen und Expertentips aus erster Hand, zusammengestellt von Antiviren-Spezialisten der Fa. EPG, auch die aktuellen Scan-Only-Versionen des bekannten Virenscanners TURBO ANTI VIRUS PROFESSIONAL zur uneingeschränkten Virensuche! Bestell-Nr. PK-097, nur sagenhaft günstige 9,90 DM

VIRENSCANNER THUNDERBYTE SWAT

Der professionelle Virenschutz vom Spezialisten! Zahlreiche Tests in der Fachpresse bescheinigen der von ESaSS entwickelten Virensuch- und -analysemethode hervorragende Ergebnisse in Punkto Geschwindigkeit und extremer Sicherheit: „Mit der Erkennungsrate von 97,5% stellt sich der Thunderbyte-Scanner an die Spitze der getesteten Scanner." (PC Profess. 7/95). Neben dem herkömmlichen Signatur-Scanning wird auch Integritätscheck durch Prüfsummenbildung, heuristische Analyse und algorithmische Virenerkennung eingesetzt. Dadurch werden sogar neue, bisher nicht bekannte Viren entdeckt. Im PC-Professionell-Test 7/95 wurden auch 99,4% der gefürchteten polymorphen Viren aufgespürt! ThunderBYTE SWAT entfernt gefundene Viren aus infizierten Dateien und wird als DOS- und Windows-Version geliefert, die einfache Installation stellt auch PC-Einsteiger vor keine Probleme. Die Bedienung erfolgt jeweils über eine komfortable Menüoberfläche. Als zusätzlicher Bonus wird ein Logik- und Strategiespiel von SOLEAU-Software mitgeliefert, welches an die Funktionsweise von Viren und deren Bekämpfung heranführt. Komplett deutsche Version (für DOS u. Win., Diskette 3,5") mit Handbuch, Registrierkarte. Best.-Nr. KS-298, nur 38,80 DM

KunstStück!

Werden Sie selbst zum Künstler: Betrachten, analysieren oder verändern Sie die herausragenden Werke der großen Meister! KunstStück! vereinigt Atelier und Museum in einer faszinierenden Multimedia-Umgebung, alle bedeutenden Epochen der Malerei sind mit repräsentativen Malern und Werken vertreten. Lernen sie die Prinzipien und Techniken der Meister anhand Ihrer Gemälde kennen, experimentieren Sie in sechs virtuellen Welten mit Licht und Schatten, Perspektive, Komposition u.v.m. Eine umfassende Datenbank liefert alle wesentlichen Daten zu Künstlern und Epochen. CD-ROM (deutsch) für Windows-PC (ab 486 / 8 MB) und Macintosh. Best.-Nr. PK-192, nur 88,80 DM

SPACE EXPLORATION

Race to the Moon



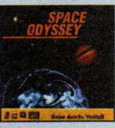
Dramatische Höhepunkte der Raketen-Entwicklung und faszinierende Bilder der Eroberung des Mondes auf einer CD. Bestell-Nr. PK-135

U.S. Shuttle Fleet

Beobachten Sie die Raumflotte der USA bei den Vorbereitungen auf der Erde, der Arbeit im Raum und ihren dramatischsten Momenten. Bestell-Nr. PK-138

Jede CD-ROM nur 29,80 DM

SPACE ODYSSEY



Stimmungsvolle Musik untermalt die Reise durch das All zu den Planeten, Monden und Sternennebeln. Entspannen Sie sich und genießen Sie 100 Fotos und 25 Videos zu mehr als 100 Musik-Clips. Wahlweise können ausführliche Erklärungen zu allen Bildern eingeblendet werden. Komplett deutsche Version! Bestell-Nr. PK-122, nur 29,80 DM

NEUES GROSSES LEXIKON in Farbe

Das große Multimedia-Lexikon auf CD-ROM mit dem Wissen unserer Zeit – jetzt zum sensationell günstigen Preis. Wieviel bezahlen Sie für ein gedrucktes Universallexikon mit diesem riesigen Stichwort- und Bildumfang?

- Über 50.000 Stichwörter von A – Z aus allen Wissensgebieten: Wissenschaft, Kultur, Politik, Wirtschaft, Sport, ...
- Über 1.500 meist farbige Abbildungen
- Interaktiv mit zahlreichen Ton- und Videosequenzen
- Schnelle Stichwort- und Volltextsuche mit Querverweissystem.
- Druck- und Exportfunktion
- Komfort. Bedienoberfläche, läuft unter Windows 3.1 und Win95

CD-ROM (deutsche Version), Bestell-Nr. RS-152, nur 24,80 DM

WIE MULTIMEDIA-COMPUTER FUNKTIONIEREN

Auf unterhaltsame Weise lernen Sie, wie Ihr PC aufgebaut ist. Unternehmen Sie eine dreidimensionale Reise ins Innere Ihres Rechners: Sie sehen, wie die Bestandteile arbeiten, wo die Chips sitzen, wie der Bildschirm leuchtet, was beim Booten vor sich geht...

- Über 50 ausführl. 3D-Animationen mit 70 Min. erzähltem Text, mit Musik und Soundeffekten.
- Glossar mit 500 Begriffen aus der Computerwelt
- Vier PC-Experten, die in Gesprächen viele gängige Fragen rund um den PC beantworten.
- Über 500 Windows-Tips aus der Zeitschrift PC/Computing

Deutsche Version für Win. 3.1x / Win95, auf CD-ROM, Best.-Nr. RS-151 ~~statt 69,95~~ 16,80 DM

Hi-Tech America

Erleben Sie heute schon die Welt von morgen! Prototypen, Simulationsmodelle und Umweltszenarien demonstrieren anschaulich die Zukunft der Menschheit. Auch für Wissenschaft und Unterricht ein exzellentes Demonstrationswerkzeug. Jede Multimedia-CD-ROM nur 29,80 DM

Energy 2000
Modernste alternative Energiekonzepte. Bestell-Nr. PK-143

Future Cars
Die modernsten Fahrzeuge der Entwicklungslabors. Bestell-Nr. PK-144

Project Biosphere
Das faszinierende Experiment der Menschheit. Bestell-Nr. PK-145

City of the Future
Über- und unterirdische Städte der Zukunft. Bestell-Nr. PK-146

ENTDECKER DER NEUEN WELT

Reisen Sie mit „Explorers" zurück in das 15. Jahrhundert, und segeln Sie mit den großen Entdeckern und Eroberern Columbus, Magellan und Cortes in die Neue Welt! Begleiten Sie Magellan auf seiner letzten höllischen Expedition, oder finden Sie mit Cortes den Weg zu Montezumas Palast: Hier finden Sie die Reisen und Abenteuer von 60 großen Entdeckern aus der Zeit von 1450 bis 1600 multimedial aufbereitet. Brillante Farbbilder, Videos, 3D-Grafiken, Ton und Musik lassen ein vergangenes Zeitalter lebendig werden. Multimedia-CD-ROM für Windows 3.1x / Win.95, deutsche Originalversion. Bestell-Nr. PK-102, nur 88,80 DM

TRANSMATE-WÖRTERBÜCHER F. WIN.

- Memo-Funktion für eigene Begriffe und Kommentare
- Daten-Import und -Export

Folgende Wörterbücher sind derzeit als kommerzielle Lizenzvollversionen lieferbar:



Modernes Englisch
Wörterbuch D/E und E/D mit über 60.000 Einträgen inkl. Redewendungen, idiomatischen Ausdrücken und professionellen Übersetzungen. Lieferung auf CD-ROM! Bestell-Nr. KS-345 29,80 DM

Der tägl. Wortschatz
Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung von Prof. Dr. Mackensen mit über 100.000 Stichwörtern. Vorgest. in PC-Anwender 1/96: „Empfehlenswert"! Disk. 3,5", Best.-Nr. KS-347, nur 19,80 DM

Das tägliche Fremdwort
Über 35.000 Stichwörter und zusätzlich 1.000 fremdspr. Zitate. Disk. 3,5", Bestell-Nr. KS-346, nur 14,80 DM

National Parks

Jede Multimedia-CD-ROM nur 29,80 DM

YELLOWSTONE NATIONAL PARK
Wilde Tiere und Naturschönheiten wie der Old Faithful-Geysir machen diesen Park zum einmaligen Erlebnis. Bestell-Nr. PK-140

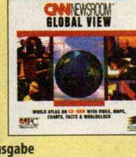
YOSEMITE PARK
Erleben Sie gigantische Wasserfälle, Fels-Türme und Naturgewalten dieses einzigartigen Parks. Bestell-Nr. PK-139

GRAND CANYON NATIONAL PARK
Faszinierende Flug- und Bootsaufnahmen zeigen den Colorado-Canyon in seiner ganzen monumentalen Schönheit. Bestell-Nr. PK-141

EVERGLADES NATIONAL PARK
Reisen Sie durch die Urwälder und Sümpfe Floridas, beobachten Sie die exotische Tierwelt in spektakulären Aufnahmen. Bestell-Nr. PK-142

CNN NEWSROOM GLOBAL VIEW





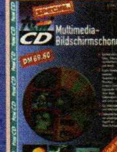
Einer der bekanntesten Nachrichtensender der Welt liefert Ihnen packende Informationen zum Zeitgeschehen:

- 40 Min. authentische Videos zu den wichtigsten Welterreignissen
- Über 2.000 Nachrichten-Artikel
- Radio-Kommentare mit Sprachausgabe
- Weltzeituhr, Zeitzonen, Längen- / Breitengrade
- Weltatlas mit hunderten detaill. Karten und Flaggen

Engl. Version für Windows/MPC, Bestell-Nr. SA-228 ~~statt 39,-~~ 14,80 DM

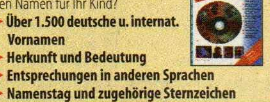
MULTIMEDIA-BILDSCHIRMSCHONER





Spektakuläre Szenen auf Ihrem Bildschirm: In den Arbeitspausen verwandelt sich Ihr Windows-PC in ein Multimedia-Kino! Bilder, Videos und Sounds von den Planeten unseres Sonnensystems, unberührten Landschaften und Nationalparks, gigantischen Walen, der Nordküste Amerikas u.v.m. Sogar Filmszenen aus klassischen Science-Fiction-Filmen (Godzilla, Flash Gordon) und festliche Weihnachtsgrüße mit Musik werden geboten! Inkl. Passwortschutz gegen unbefugten Zugriff auf Ihren Computer. Kompatibel zu „After Dark 2.0". Lauffähig ab 486DX, SVGA, Windows 3.1x oder Win95. CD-ROM-Version inkl. deutschem Handbuch. Bestell-Nr. SA-230 ~~statt 69,80~~ 16,80 DM

Das große Lexikon der Vornamen



Kennen Sie die Bedeutung Ihres Vornamens? Suchen Sie einen passenden Namen für Ihr Kind?

- Über 1.500 deutsche u. internat. Vornamen
- Herkunft und Bedeutung
- Entsprechungen in anderen Sprachen
- Namenstag und zugehörige Sternzeichen
- Prominente Personen mit gleichen Vornamen
- Schnelle Volltextsuche und Auswahlfunktion
- Listenübersicht und Listendruck
- Drucken von Namens-Schmuckzertifikaten

CD-ROM (deutsch). Lauffähig unter Windows 3.1x / Win95. Bestell-Nr. SA-233 ~~statt 39,-~~ 18,80 DM

WORLD CUP CHAMPIONS



Die faszinierende Multimedia-Dokumentation über alle Fußball-WMs von 1930 – 1994, präsentiert von Gerd Rubenbauer. Alles, was interessiert in Wort, Schrift und Bild:

- Mannschaften, Torschützen, Resultate, besondere Ereignisse.
- Über 100 Fotos der einzelnen WMs
- Über 30 Min. digitale Videos
- Tabellen und Statistiken zu jeder WM
- Offizielles Fußball-Regelbuch
- Super-Quiz mit 1.000 Fragen f. 1-4 Spieler
- Deutsche Version, läuft unter Win 3.1 und Win 95

Bestell-Nr. RS-156 ~~statt 69,95~~ 16,80 DM

SIRDS 3D

ANIMIERTE STEREOGRAMME

Ein Millionenpublikum in den USA und Europa ist bereits begeistert von den Bildbänden mit fantastischen 3D-Autovisions-Bildern, die Ihnen neue Erlebniswelten des Sehens erschließen! Natürlich können Sie auch selbst kreativ werden und eigene Stereogramme erzeugen, sowie alle Bilder mit Musik unterlegen (WAV-Files) und auf Druckern zu Papier bringen. Die Erzeugung von Animationen ist ebenfalls möglich. SIRDS 3D-Stereogramme für Windows liefern wir auf CD-ROM mit deutschem Handbuch unter Best.-Nr. KS-201 für nur 18,80 DM

MEDIABLITZ! 3.0



Verwandeln Sie Ihren PC in ein voll ausgerüstetes Multimedia-Studio! Bearbeiten und synchronisieren Sie spielend einfach Audio, Grafiken, Animationen und Digitales Video, erstellen Sie im Handumdrehen spektakuläre Multimedia-Shows oder Ihren eigenen Bildschirmschoner. Ton, Video und Animationen lassen sich durch ein spezielles Steuerelement mit Ihren VB- und C++-Anwendungen verknüpfen oder als Multimedia-Shows per Menübefehl in jede OLE-fähige Windows-Anwendung (z.B. Word, Excel usw.) einfügen! Inklusive Runtime-Modul zur Weitergabe Ihrer Multimedia-Shows. Lauffähig unter Windows 3.1x / Win95. Deutsche CD-ROM-Version (Reihe tewi CD) inkl. Handbuch. Bestell-Nr. SA-229 ~~statt 98,-~~ 28,80 DM

INSTANT ASTROLOGER

IHR PERSÖNLICHES HOROSKOP MIT BIORHYTHMUS!



Erfahren Sie, was Ihnen die Sterne prophezeien und lassen Sie sich Ihr persönliches, ausführl. Horoskop berechnen: Stellen Sie fest, mit welchen Partnern Sie am besten harmonieren und wagen Sie eine Prognose für die nahe Zukunft oder für jeden einzelnen Tag. Neben einer umfassenden, mehrseitigen Erläuterung in Textform (E) erstellt INSTANT ASTROLOGER auch grafische Auswertungen in Farbe, die sich besonders zum Partnervergleich eignen. INSTANT ASTROLOGER errechnet zudem Ihren persönlichen Biorhythmus (Darstellung in erstklassiger 3D-Farbgrafik)! Kommerzielle Lizenzvers. (E) auf CD-ROM, Best.-Nr. KS-285 28,80 DM

DAS MAGISCHE AUGE I & II

„Ahh – jetzt seh' ich's! Es klappt!" Diese aufsehenerregenden, absolut plastischen 3D-Bilder („Stereogramme"), die wie von Zauberhand aus wirren 2D-Bildern auftauchen, begeisterten als Bücher bereits ein Millionen-Publikum. Jetzt radikal preisgünstig für Ihren Windows-PC – mit weit mehr Möglichkeiten als jedes Buch! Lassen auch Sie sich von 3D-Fieber anstecken! Das Original von arsEdition mit allen Bildern aus den beiden Bestseller-Büchern, dazu meditative Musikstücke. Möglichkeiten zur Einblendung von Sehhilfen, Druckfunktion, Einbindung als Windows-Screensaver und Windows-Hintergründe. CD-ROM (deutsch), lauffähig unter Windows 3.1x / Win95. Bestell-Nr. SA-231 ~~statt 49,-~~ 6,80 DM

150 internat. Briefvorlagen



Musterbriefe in Engl., Franz., Italienisch u. natürlich Deutsch machen den internat. Schriftverkehr jetzt leicht für Sie – nie wieder Unsicherheit bei Formulierungen! Anfragen, Reklamationen, Einladungen, Kaufen/Verkaufen, Gratulationen, Dankschreiben u.v.m.! Komfortables deutsches Auswahlmenü, Makro für Direktaufruf in WinWord 6.0, Textformate: ASCII, RTF, Word, WinWord, Works f. Win., WP ab 5.0, MS-Write u.a. CD-ROM, Bestell-Nr. PK-119, nur 38,80 DM

WINWORD LÖSUNGEN

Schöpfen auch Sie die Fähigkeiten von **MS-Word 6.0 oder 7.0** voll aus! Unzählige Expertentips und Mustervorlagen helfen Ihnen, effektiver und schneller mit WinWord zu arbeiten. Dank konkreter Beispiele und **hunderten von fertigen Mustervorlagen auf der jeweils beiliegenden CD-ROM** sparen Sie viele, viele Stunden mühseliger Arbeit und geben Ihren Dokumenten das gewünschte „professionelle Outfit". Die Dateien sind kompatibel zu WinWord 6.0 und 7.0, **jede Ausgabe umfaßt 84 Farbseiten inkl. CD-ROM!**

177 WinWord Lösungen

Fertige Visitenkarten, Briefbögen, Faxvorlagen, Paketaufkleber, 45 Musterbriefe für Privat und Geschäft (Bewerbung, Reklamation, Angebot...), Rechnungen u.v.m.! Inklusive **Vollversion von HotDocs f. MS-Write**, Hotline-Tips (FAQs) von Microsoft u.s.w.
Bestell-Nr. GWW-01

333 WinWord Vorlagen

39 fertige Musterbriefe, 40 Briefbögen, 30 Etiketten, 27 Visitenkarten sowie zahlr. Urkunden, Formulare, Gutscheine, Einladungen, Geburtstagskarten, Faxvorlagen, Aushänge etc. – viele davon **in Farbe mit toller Grafik!** Zusätzlich enthalten: MS Word Internet Assistant, Add-Ons, Converter, Demos u.v.m.
Bestell-Nr. GWW-02

222 WinWord Faxvorlagen

222 tolle Vorlagen mit **Cartoongrafiken und Texten für viele Anlässe:** Mitteilungen, Angebote, Erinnerungen, Mahnungen, Beschwerden, Urlaubsgrüße usw., profess. Musterfaxbriefe, Multimedia-Schulung / Kompaktkurs rund ums Faxen, E-Mail und Exchange, diverse Add-Ons u. Makros für WinWord 7, ausgefallene TT-Fonts, Internet-Lexikon u.v.m. **Bestell-Nr. GWW-03**

333 Profi-Lösungen

Designer-Vorlagen für die Gestaltung von **Briefpapier, Visitenkarten und Homepages**, verschiedene **Musterbriefe für Bewerbung, Relamation usw.**, unzählige **Word-Add-Ons** (Shareware) wie Print&Fax, Timeplan, Quittung, Macrotools u.v.m. **Inkl. WinWord 7.0 „Service-Disk". Bestell-Nr. GWW-04**

341 Formulare und Etiketten

Dutzende fertiger **Etiketten** für Schule, Büro, Verein, Zuhause (Format Zweckform, Avery, Herma...) und jede Menge **Formulare:** Rechnungen, Kauf- u. sonst. Verträge, Überstundenabrechnung, Unfallanzeige u.v.m. Alle individ. anpaßbar! Zusätzlich auf der CD: Viele **ClipArts** und **50 Shareware-Hits** mit Alltagslösungen und als **Bonus:** Die große **Word-Wissensdatenbank! Bestell-Nr. GWW-05**

Je Ausgabe nur 19,80 DM

C64S-EMULATOR V2.0

Totgesagte leben länger – der **meistverkaufte Homecomputer der 90er Jahre** tritt zum 2. Male seinen Siegeszug an! Werfen Sie Ihre alten C64-Disketten und die 1541-Floppy oder Datasette nicht weg, denn jetzt gibt es endlich einen **echten C64-Emulator, mit dem Sie fast die gesamte C64-Software auch am PC nutzen können!**

- Soundwiedergabe auch über PC-Lautsprecher
- **Autom. Konfiguration** auf Ihre PC-Hardware
- Anschluß von CBM-Floppy, Datasette u. sonst. CBM-Peripherie über parall. PC-Schnittstelle
- **Inkl. Spezialkabel für PC-Parallelport mit Stecker für Datasette und1541-Disk-Laufw. bzw. Drucker (CBM-IEEE)**
- Druckausgabe auch direkt am PC-Drucker möglich (keine CBM-Grafik)
- Grafik-Umsetzung auf VGA-Modi (368x240 oder 320x200, 16 Farben)
- **C64-Joystick-Emulation** (1-2 Joysticks)
- **Konvertierungsprogramm** zum **Übertragen zwischen C64-Disketten, -Cassetten und PC-Ablage auf Festplatte** als Image-Datei mögl.
- Integrierter Debugger für 6510-Code / Register
- Kompatibel zum kompl. 6510-Befehlsvorrat
- Emuliert CPU, SID, VIC, und CIA 1+2
- 1541-ROM-Level-Emul. u. Turbo-Tape-Unterst.
- **Nutzung nahezu aller C64-Programme** (Spiele, Anwendungssoftware usw.) inkl. Maschinencode (LOAD „*",8,1), SYS-Adressen u. 1541-RAM-Zugriff
- **Getestet mit einer Vielzahl gängiger C64-Software**, weitgehend kompatibel.
- Inkl. Beispielprogramme
- **Service-Gutscheine** f. Distributor-Support bzw. **drei Software-Updates im Preis enthalten!**

Abbildung symbolisch! Gerät nicht im Lieferumfang enthalten!

Kommerz. Original-Vollprodukt auf Diskette 3,5" **inkl. dt. Handbuch, Bestell-Nr. PK-052** für nur **148,80 DM**

64'er CD-ROM

- **120 Programmdisketten** (10 Jahrgänge!) des **64'er-Magazins (1984-94)** und **100 Sonderheftdisketten** als Disk-Images
- **C64-Software-Emulatoren** für **PC** u. **AMIGA** (Shareware-Vers.)
- **CP/M-, ATARI- u. SPECTRUM-Emulatoren**

Best.-Nr. CD-318 **29,80 DM**

Brotkasten-CD C64

Eine Fundgrube mit vielen Emulatoren für den PC, Grafiken, Spielen, Tools und Demos! **PC-Praxis (1/96): „Entdeckung des Monats", Bestell-Nr. PK-096**, nur **48,80 DM**

C-64 EXTRA-CD ROM

- **C64-Software-Emulatoren: C64S und PC64** (Shareware-Vers.)
- **Über 20 lizenz. Top-Games** aus dem 64'er-Magazin
- **Kompl.-Ausgabe** des **INPUT-Magazins** (Heise-Verl.) mit **allen Jahrgängen** (über 80 Disks!)
- **Vorkonvertiert:** Laden & Starten!
- **Inkl. 32-seitigem A4-Begleitheft**

Bestell-Nr. EX-012, nur Top-Hit! **9,80 DM**

Win 95 in der Praxis



Der schnelle Einstieg mit Heft u. CD-ROM

- **52 Farbseiten Praxisteil**
- **200 echte 32-Bit-Programme** für **Windows 95** (Shareware):
- Jede Menge **Utilities und Tools**
- Anwendungen für **Textverarbeitung, Grafik, DFÜ und Netzwerk**
- **Spiele** mit toller Grafik
- **100 Top-Bestseller** für Windows 3.1 (SW)

Bestell-Nr. EX-013 für nur Top-Hit! **9,80 DM**

555 Office-Lösungen



Hunderte von Lösungen und Add-Ins für **MS-Office 4.x / 7.0:** Jede Menge **Vollversionen, Tools, Utilities, Vorlagen und Gestaltungsmuster** sowie Shareware-Lösungen, jeweils für **Word, Excel und Access!** Im **Begleitheft** und auf der **CD-ROM**finden Sie darüber hinaus viele Tips & Tricks, Problemhilfen u. Workshops / Seminare zu den Themen: Formularerstellung, Serienbriefe, Rechnungen, Kundenverwaltung, OLE-Automation u.v.m.

Magazin (84 Farbseiten) inkl. CD-ROM, Bestell-Nr. GPL-05, nur **19,80 DM**

Excel 5.0/7.0 Lösungen



Hunderte fertiger Lösungen, Vorlagen, Add-Ins, Makros und Utilities **für Excel Version 5.0 und 7.0** auf **CD-ROM**, alle im **farbigen Begleitheft** (84 S.) erläutert und großteils auch abgebildet!

222 Excel Lösungen

Kalenderblätter, Scheckformulare, Überweisungen, Kontenverw., Sparplan-Vergleiche, Kassenbuch, Haushaltsbuch, Kundenverw., Kredit- u. Steuerberechnung, Reise- u. Kfz-Kosten, Fahrtenbuch, E/A-Rechnung, Lohnabrechnung, Rechnungen, Mahnungen, Preislisten, CD- und Videoverwaltung u.v.m. Inkl. **Makro-Sammlung** mit **über 100 Makros und 800 neuen Funktionen** (Shareware). Als Bonus auf der CD: **Vollversionen von Plan-It! 1.5 und Graph-It! Bestell-Nr. GEL-01**

Top Excel Lösungen

200 erstklassige, fertige Formulare (farbig!) von A – Z für Büro, Gewerbe, Schule, Verein, Sport, Auto, Bank u. Etiketten. Dazu viele **Add-Ins** und **über 100 neue Top-Makros, alle mit kurzer Beschreibung im Heft, sowie** Symbole und Utilities. Als Bonus auf der CD: **Vollversion von Map-It! 3.0** plus Prüfversioen von Plan-It! 1.0 u. Control-It! 2.0
Bestell-Nr. GPL-06

Je Ausgabe nur 19,80 DM

TREIBER & UPDATES zu Windows 95

Das **MEGA-Service-Pack** für Windows 95! **Hunderte von aktuellen Treibern und Updates** für Grafikkarten, CD-Laufwerke, Drucker, Soundkarten, Scanner, SCSI-Controller, Modems, ISDN und sonstige Hardware. Alle sortiert nach **Kategorie** und **Herstellern**! Stabilere und höhere Performance für Ihr Windows 95! **CD-ROM** inkl. 68-seitigem **Begleitheft** mit Erläuterungen.

Ausgabe 1:

Über 500 aktuelle Treiber und Updates von **34 Herstellern**: Adaptec, ATI, Aztech, Canon, Elsa, Genoa, HP, Microsoft, Miro, OKI, PEARL, Spea, Syquest, Teac, Zyxcel u.a.! Inkl. **Service Disk für Word 7** und **Service Pack für Access 2.0** sowie **Internet Explorer 2.0**! **Bestell-Nr. GTU-01**

Ausgabe 2:

Über 1.000 top-aktuelle Treiber und Updates von **44 Herstellern**, dazu wertvolle **Tuning-Tips**. Als Bonus auf dieser CD: **Microsoft TechNet** – die Wissensdatenbank mit **vielen hundert Fragen u. Antworten zu Win. 3.1 / 3.11 und Win95! Bestell-Nr. GTU-02**

Je Ausgabe nur 19,90 DM

Norton Commander 4.0

CONSUMER LINE EDITION



Der weltbekannte **Original Norton Commander** in der ausgereiften Version 4.0 für DOS jetzt als Consumer Line Edition: Die PC-Bedienoberfläche, deren Vorzüge nach Umfragen weit über 90 Prozent aller PC-Anwender kennen und die Maßstäbe setzte in Punkto Funktionalität und einfachster Bedienung! Im Handumdrehen **erledigen Sie das komplette Dateimanagement in zwei Fenstern**: Dateien markieren, kopieren, verschieben, editieren, komprimieren, löschen... – alles ganz einfach per Mausklick oder Tastendruck! Die „Mutter" aller NC-Clones – das Original aus dem Hause Symantec – erhalten Sie jetzt als **deutsche Lizenzversion** auf **CD-ROM** inkl. **Anleitungsheft, Lizenz-Urkunde und Registrierschein** mit vergünstigter Update-Berechtigung zum „fast-geschenkt-Preis"!

Unbedingt zugreifen!
Bestell-Nr. FG-11, nur Sensation! **12,99 DM**

PC-Schulung für WinWord

Kompletter* interaktiver Lernkurs mit über 170 Lektionen *auf CD-ROM!

Lernen Sie Ihr WinWord effektiver zu nutzen! Statt dem mühsamen Wälzen dicker Handbücher vertiefen Sie Ihre Kenntnisse jetzt ganz einfach **Schritt für Schritt im Selbststudium am PC**. Dieser **komplette Schulungskurs auf CD-ROM** wurde von erfahrenen Referenten didaktisch aufgebaut und in jeweils abgeschlossene, überschaubare Lerneinheiten gegliedert. Die Lektionen werden in Form von **Screen-Sessions** anschaulich vermittelt, und das Gelernte kann sofort praktisch angewendet oder jeweils in einem **Test zur Selbstkontrolle** überprüft werden. Neben dem schrittweisen Durcharbeiten einzelner Lektionen können Sie auch gezielt **Informationen zu bestimmten Themen abfragen**.

Zusätzlich enthält die CD eine umfassende **WinWord-Wissensdatenbank** mit **vielen hundert Anwender-Fragen und Antworten.** Am Ende dieser interaktiven Schulung haben Sie die Möglichkeit, einen **Abschlußtest an Ihrem PC** im Multiple-Choice-Verfahren abzulegen, um ein **ZERTIFIKAT** von Prof. Dr. Handel (EDV-Dozent an der FH München) zu erlangen.

Zertifikat von Prof. Dr. Handel

Ihr Trumpf für Bewerbungen und berufliches Weiterkommen!

CD-ROM inkl. 100-seitigem Begleitheft **Bestell-Nr. GPS-01**, nur Top-Hit! **19,80 DM**

ACCESS PC-LÖSUNGEN

Dutzende von **einsatzfertigen Datenbank-Anwendungen** für MS Access: Aktien- und Finanzverwaltung, Haushaltsbuch, Access Banking, Adreß-, Auftrags- u. Kundenverw., Fakturierung, Video-, Musik-, Disketten-, Münzen- u. Literaturverw., PLZ-, Orts- u. Vorwahl-Datenbank u.v.m. **Zusätzlich viele Tools** und Demos, sowie jede Menge Tips, Tricks, Schnellkurse und Workshops im **84-seitigen Heft inkl. CD-ROM!**

Bestell-Nr. GPL-02, nur **19,80 DM**

HOMEPAGES IM INTERNET

Jeder kann es selbst: **Publizieren** Sie Ihre **eigenen Seiten im Internet!** Auf 100 Seiten finden Sie alles, was Sie dazu wissen müssen – und auf der **CD-ROM** die richtigen Werkzeuge dazu: **Home Page Wizard, Internet Assistant, viele fertige Homepage-Vorlagen**, jede Menge **Bilder, Icons u. Multimedia-Daten** zur freien Verwendung u.v.m.
Bestell-Nr. GPL-04, nur **19,80 DM**

333 CORELDRAW-LÖSUNGEN

Inkl. Working Model CorelDRAW 6!

Fantastische einsatzfertige Vorlagen vom Designer und Cartoonisten: **333 Lösungen aus allen Bereichen** wie Glückwunschkarten, Urkunden, Faxe, Briefpapier, Visiten- u. Speisekarten usw. **Kompatibel zu den CorelDRAW-Versionen 3, 4, 5 und 6!** Inkl. **Video-Schulung** mit vier Videos zu Corel-Grundfunktionen, arbeitsfähige **Testversion CorelDRAW 6** (Working-Model, ohne Speicher-, Druck-, Exportfunktionen), **80 Sharewareprogramme rund um PC-Grafik** sowie Workshops zur **Wohnungsplanung** und Stempel-Erstellung.

Magazin mit 84 Farbseiten inkl. CD-ROM, Bestell-Nr. GPL-03, nur **19,80 DM**

PackRat Schulungsvideo

Diese **VHS-Schulungscasette** macht Sie auf bequeme und einprägsame Weise Schritt für Schritt mit den Funktionen von PackRat vertraut – lernen so einfach wie Fernsehen! Die von ***visuellsoft*** entwickelte **Intensiv-Lernmethode** garantiert höchste Effektivität: In ca. **60 Minuten** erhalten Sie einen didaktisch fundierten Einstieg in Programmaufbau und -bedienung. Mit vielen **Tips, Tricks,** Konfigurations- und Arbeitshilfen.
Bestell-Nr. LV-100, nur **19,90 DM**

PackRat für WINDOWS

Zeitmanagement mit System

PACKRAT! registriert und koordiniert nicht nur Termine und Aktivitäten, sondern **verwaltet** auch Adressen und Telefonnummern, **archiviert** Dokumente, **kontrolliert** Ihre Finanzen, **protokolliert** Telefonate, **berechnet** Kostensätze und **erinnert** an fällige Termine. Kurz: **PACKRAT** verwaltet Ihre gesamten Informationen und organisiert Ihren Arbeitsalltag: **Kalender** • **Terminabstimmung** • **Projektplanung** • **Kontoführung** • Autom. **Telefonwahl, Gesprächsnotizen, Berechnung** von **Kostensätzen** • **Adressen- u. Telefonregister** • **Dokumentenverwaltung** • **Datenaustausch** mit WINDOWS-Programmen, Schnittstelle z. ***Sharp Organizer*** • Umfangr. Suchfunkt. • Ausdrucke v. **Kalenderübersichten**, Briefumschlägen und Etiketten

Statt DM 898,– (empf. Verkaufspreis der Originalversion) jetzt als **dt. Lizenz-Vollversion** im Disk-Format 3,5" **inkl. Anleitungsheft, Best.-Nr.FG-04,** für nur **9,99 DM**

255 FILEMAKER PRO LÖSUNGEN

Inkl. Vollversion ClarisWorks 1.0 f. Windows!



Ein riesiger Fundus für alle FileMaker-Anwender unter MS-Windows und Macintosh! Fertige Lösungen zu: Terminplanung, EK-Steuer 95, Kassenbuch, Konto-, Auftrags- und Inventarverw., Fakturierung, Fahrtenbuch, Reisekosten, Mini-Office u.v.m. Inklusive FileMaker Runtime-Version – ausführliche Hinweise und verschiedene Workshops im Heft.

Magazin mit 84 Farbseiten inkl. CD-ROM f. Win und Mac, Best.-Nr. GFM-01, nur **19,80 DM**

DESIGNWORKS 1.21



Das fantastische **Design-Studio** für Windows – Grafikpower im Handumdrehen! Ob markante **Logos**, auffallende **Illustrationen** Ihrer **Berichte, Broschüren** und **Plakate, Briefköpfe, Einladungen** und vieles mehr – DESIGNWORKS ist Ihr leistungsstarkes **Werkzeug zur professionellen Gestaltung**! DESIGNWORKS bietet Ihnen sehr **umfangreiche Zeichenfunktionen** und Möglichkeiten der **Textgestaltung** – auch die Fachpresse ist begeistert und **bescheinigt DESIGNWORKS höchstes Niveau**: „Der Funktionsumfang von Designworks entspricht weniger dem eines einfachen Zeichenprogramms ... als vielmehr dem von Corel Draw 2.0." **(PC Professionell 1/93)**, und das Fachmagazin **WIN 2/93** kürt sogar einen **Testsieger und „Favorit der Redaktion"** (Ausstattung und Bedienung: **Note 1**): „...es besticht vor allem durch den **enormen Funktionsumfang**... Für seinen **Preis von nur 350 Mark** ist es also ein **echter Winner.**"!

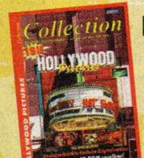
Kommerz. Grafik-Studio DESIGNWORKS 1.21 für Windows inkl. Anleitungsheft in **dt. Lizenz-Vollversion, Best.-Nr .FG-01** für nur **9,99 DM**



24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme 0180/55 82
Fax: 07631/360-444
http://www.pearl.de

HITS FÜR SPIELESAMMLER

Unbedingt zugreifen! Erstklassige **Kult-Spiele** und **komplette Spielesammlungen** auf **CD-ROM** – alle in **deutschen Vollversions-Ausgaben** inkl. Anleitungsheft mit **ausführlicher Beschreibung** und **Lösungshilfen!**. Jede Ausgabe nur sagenhaft günstige **19,80 DM**



HOLLYWOOD PICTURES

Erleben Sie die faszinierende Welt des Kinos und Films hautnah: In dieser einzigartigen **Simulation aus dem Hause Starbyte**. Arbeiten Sie sich hoch vom Kleinstadt-Kinobesitzer zum Großmogul der Filmindustrie. Schlüpfen Sie in die Rolle des Drehbuchautors, werden Sie zum Schrecken der Regisseure und Auftraggeber der Topstars. Direkt von CD spielbar, brillante SVGA-Grafik (VESA), digit. Fotos und perfekter Sound. (D/CD) **„Bestseller Games Collection"** Ausgabe 1, **Bestell-Nr. TBC-101**

R.O.M. GOLD – RINGS OF MEDUSA

Das **Kultspiel** von Starbyte in **komplett deutscher CD-ROM-Version!** Lassen Sie sich entführen in die abenteuerliche Welt von Morenor und bestehen Sie den Kampf gegen die Mächte des Bösen. Werden Sie es schaffen, die Dämonenkönigin Medusa zu besiegen? Dieses komplexe **Rollenspiel mit Strategie- und Handelssimulation** wartet mit exzellenten VGA-Grafiken, Soundeffekten und animierten Monsterkämfen als 3D-Actionsequenzen auf. (D/CD) **„Bestseller Games Collection"** Ausgabe 2, **Bestell-Nr. TBC-102**



COLONY WARS 2492

Erschließen Sie beim neuen **Echtzeit-Strategiespiel** von Black Legend 20 Welten in harten Auseinandersetzungen mit Ihren Konkurrenten. Fantastische Detailgrafik, Animationen und Videosequenzen, erstklassige Soundeffekte und Soundtracks, intuitive Benutzerführung sowie ein ausgeklügeltes Level-Design machen Colony Wars 2492 zu einem einzigartigen Erlebnis. Hohe künstliche Intelligenz, hunderte möglicher Strategien! (D/CD) **„Bestseller Games Collection"** Ausgabe 3, **Bestell-Nr. TBC-103**



DER SEELENTURM

Eine packende Kombination aus **Rollenspiel und Arcade-Action:** Bei AMIGA-Fans bereits als Kultspiel bekannt, in dieser **PC-Version** aufgewertet mit brillanter isometrischer 3D-Grafik, Animationen, Digi-Sound und Sprachausgabe. Finden Sie die sieben magischen Nydus-Kristalle und dringen Sie ins Innere des Seelenturms vor. **Joker Hit, PLAYTIME Star und PC Games 81%:** Fazit: „...ein stimmungsvolles und großartiges Abenteuer." (D/CD) **„Bestseller Games Collection"** Ausgabe 4, **Bestell-Nr. TBC-104**



DAS AMT

Die „urbayrische", detaillierte **Wirtschaftsimulation** – entwickelt mit Hilfe des **Bundes der Steuerzahler**! Als **Bürgermeister eines kleinen Dorfes** haben Sie's nicht leicht – erleben Sie Ihr Amt „live" mit allen Höhen und Tiefen, Intrigen und Skandalen! Probleme gibt es mehr als genug, und natürlich verfolgt Sie auch die Presse auf Schritt und Tritt und wartet nur auf Ihre Fehler, um daraus genüßlich Horrormeldungen zu machen... (D/CD) Ausgabe 5, **Bestell-Nr. TBC-105**



STARBYTE SUPER COLLECTION 15

Sonder-Ausgabe mit 15(!) deutschen Original-Spielehits der Softwareschmiede **„Starbyte"!** Jetzt für umgerechnet weniger als DM 1,40 pro Spiel auf einem **exklusiven CD-ROM-Sampler**. 15 erstklassige Rollen-, Geschicklichkeits- und Sportspiele sowie Wirtschaftssimulationen: **Winzer, Black Gold, Hannibal, Crime Time, Crown, Return of Medusa, Lords of Doom, Kingdoms of Germany, Logo, Scenario, Starbyte Super Soccer, Boxing Manager, Rolling Ronny, Sarakon** und **J.K. Squash**. Inkl. **farb. Anleitung!** (D/CD) **Bestell-Nr. TBS-01**



SOFTWARE 2000 COMPILATION

Drei deutsche Top-Titel von SOFTWARE 2000 auf einer CD-ROM
Spannung, Rätsel und Abenteuer sind bei diesen außergewöhnlichen **Text-/Grafikadventures** absolut garantiert! ► **Das Stundenglas** führt Sie in eine Welt nach der globalen Katastrophe. Sie haben noch eine Chance, im Nachhinein den Lauf der Dinge zu korrigieren, wenn Sie das Rätsel des Stundenglases zu lüften. ► **Die Kathedrale** birgt hinter ihren Mauern ein schreckliches Geheimnis. Keiner der Touristen ahnt die Gefahr... ASM-HIT! ► **Hexuma – das Auge des Kal** führt Sie in mysteriöse, längst vergessene Welten. ASM-HIT!. (D/CD) **Bestell-Nr. TBS-02**

PC HIGHSCORE MAGAZIN



MASSENWEISE CHEATS UND KOMPLETTLÖSUNGEN!

Das brandneue **Spielemagazin** für alle Joystick-Akrobaten und Adventurefreaks – jede Ausgabe (über 100 Seiten) mit **vielen hundert Cheats, Levelcodes, Tips und Tricks** – und als besonderer „Leckerbissen" je Ausgabe **ca. 10 – 20 komplette, ausführliche Spielelösungen** von aktuellen Spielehits!



PC HIGHSCORE 1

Vollständige, detaillierte Lösungen zu: Wing Commander IV, Rebel Assault II, Warcraft II, The 11th Hour, Torin's Passage, Gabriel Knight II und SWAT – Police Quest V. **Geheimtips und Tricks zu:** Biing!, Riddle of Master Lu, Crusade u. Dime City. **Hunderte von Cheats, Codes und Tips von A bis Z.** **Bestell-Nr. THC-01**



9,80 DM

PC HIGHSCORE 2

Komplettlösungen zu: Congo, Beavis and Butthead, Agent XXL, Chronomaster, Star Trek Deep Space Nine, Chronicles of the Sword, Zork Nemesis, Command & Conquer Funpark-Level, Command & Conquer Data-Disk, Die Siedler II, Blown Away, Virtual Corporation u. The Rise & Rule of Ancient Empires. **Plus hunderte von Cheats, Codes und Tips. Bestell-Nr. THC-02**



9,80 DM

DIE CREME DE LA CREME: BESTSELLER GAMES GOLD!

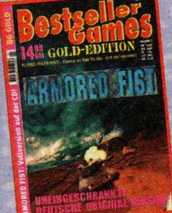
Der „Leckerbissen" mit Spielen vom Allerfeinsten – Highlights, die einfach jeder haben muß! Natürlich auch jede GOLD-Ausgabe stets mit dem **Original-Spiel auf CD-ROM**, umfassendem **Anleitungsheft** und **Lösungshilfen**. Je Ausgabe nur supergünstige



14,99 DM

MANIAC MANSION 2 – DAY OF THE TENTACLE

Das unglaubliche **Cartoon-Adventure** mit zeichentrickartigen Animationen, Sprachausgabe und Digi-Sound: Absolut schrill, schräg und irrwitzig gut! Dr. Freds mutiertes Purpur-Tentakel ist drauf und dran, die Welt zu erobern – um dies zu verhindern, reisen Sie mit drei schillernden Persönlichkeiten durch die Zeit. **PC PLAYER 93%, PC GAMES 94%!** Enthält als „Spiel im Spiel" das preisgekrönte „Maniac Mansion 1"! (D/CD) **Bestell-Nr. TGG-01**



ARMORED FIST

Die **virtuelle Panzer-Simulation** – 70 Tonnen kampfbereiter Stahl stehen unter Ihrem Kommando! Eine **realistische Bodengefechtssimulation** der Extra-Klasse in der **einzigartigen Voxel-Space-Welt** von Novalogic. Kommandieren Sie bis zu vier Züge mit insgesamt bis zu 16 modernsten Kampfpanzern. Eine actiongeladener Strategie-Hit, bei dem „...technische Perfektion auf beste Spielbarkeit trifft." (PC GAMES 82%). (D/CD) **Bestell-Nr. TGG-02**

PC POWER VOLLVERSIONEN



Redaktionell ausgewählte **Spiele-Vollversionen auf CD-ROM** und **zusätzlich** noch eine Menge heißer, **aktueller Spiele-Demos zum Ausprobieren!** Im 132-seitigen Magazin finden Sie neben der Kurzbeschreibung aller Vollversionen und Demos noch viele weitere Spieletests, Previews, Tips und Infos. Jede Magazin-Ausgabe **mit Vollversions-CD** nur je **14,80 DM**

DER PLANER EXTRA & PINBALL DREAMS 2



DER PLANER EXTRA: Eine der bekanntesten Wirtschaftsimulationen, komplett deutsch! ASM-HIT! Leiten Sie Ihr eigenes Fuhrunternehmen – wie im richtigen Leben bleiben Rückschläge und Probleme nicht aus... Inkl. Bonusspiel! (D). **PINBALL DREAMS 2:** Totales Flipper-Vergnügen auf vier Tischen: Neptun, Safari, Revenge of the Robot und Stall Turn. (E). * **Plus DEMOS.** (CD) **Bestell-Nr. PCP-0596**

15 ORIGINAL-VERSIONEN



Vollversionen bekannter **deutscher Commercial-Werbespiele**, die uneingeschränkten Spielspaß bieten: Action in Hollywood, Helicopter Mission, Telekommando, Abenteuer in Europa, Die goldene Mähne des Samson, Tony & Friends in Kellog's Land, Kalli & Co, Eco & Ecomine, Crazy Circus, Vision 2, Dunkle Schatten, Mr. Clean, Heiermanns Return, Surfen mit der jungen Fa, LBS Interactive Screensaver. * **Plus DEMOS.** (CD) **Bestell-Nr. PCP-0696**

ISHAR TRILOGIE & STARDUST & SWAP

ISHAR TRILOGIE: Alle 3 Teile, komplett deutsch – ein gigantisches 3D-Rollenspiel mit einer riesigen Abenteuerwelt und herrlicher SVGA-Grafik! (D) * **STARDUST:** Rasantes Weltraum-Ballerspiel * **SWAP:** Logik-Puzzle mit hohem Suchtfaktor – „Tetris" einmal anders... * **Plus DEMOS.** (CD) **Bestell-Nr. PCP-0196**

BURNING STEEL 2 & BATTLE ISLE



BURNING STEEL 2: Erleben Sie historische Pazifik-Schlachten des WK II auf Seiten der Japaner oder der Allierten. (D) * **BATTLE ISLE:** Der Militärstrategie-Hit von **BlueByte** – packend und perfekt bis ins Detail. ASM-HIT! (D) **Plus DEMOS.** (CD) **Bestell-Nr. PCP-0296**

CHESSMASTER 3000 & HISTORYLINE 1914



CHESSMASTER 3000: Perfektes Schachspiel mit 3D-/2D-Grafik, Championship-Modus, Tutor-Funktion mit Sprachausgabe usw. ASM-HIT! (E) * **HISTORYLINE:** Militärstrategie-Hit von **BlueByte** im Stile von „Battle Isle" – hier mit realhist. Hintergrund des 1. Weltkriegs (D) **Plus DEMOS.** (CD) **Bestell-Nr. PCP-1295**

ranTRAINER



Als Bundesligatrainer der 1. Bundesliga erleben Sie jeden Spieltag das Wechselbad der Gefühle: gefeierter Held oder glanzloser Versager! Eine packende, realistische Simulation von GREENWOOD Entertainment unter Beratung von Fußball-Profis. **PC Go Wertung: 85%** (D/CD) **Plus DEMOS Bestell-Nr. PCP-0796**

MAD NEWS



Als Chefredakteur einer Boulevard-Zeitung versuchen Sie, die Konkurrenz auszustechen und Ihr Leserpublikum bei Laune zu halten. Eine herrlich alberne und dennoch anspruchsvolle **Wirtschaftssimulation**, bei der Sie „echte" Zeitungsseiten mit aberwitzigen Schlagzeilen produzieren. ASM-Hit, PC Games Award, Joker Hit und viele weitere Top-Wertungen! (D/CD) **Bestell-Nr. TBG-11**

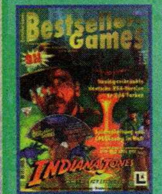
Die Top-Bestseller!

*Ausgesuchte PC-Spielehits, die in keiner Sammlung fehlen dürfen! Früher oftmals **über DM 100,–**, jetzt als „Bestseller Games"-Lizenzvollversionen auf **CD-ROM** fast geschenkt!! Alle **Originalspiele** jeweils inklusive **großem farbigem Begleitheft** (A4) mit Spielbeschreibung, **vollständiger Anleitung** und bei allen Grafik-Adventures mit **kompl. Lösung und Spielplänen. Uneingeschränkte deutsche VGA-Versionen** mit **Soundkarten**-Unterstützung! **Jedes Original-Spiel nur unfaßbar günstige***



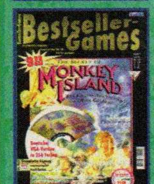
INDIANA JONES 3 – DER LETZTE KREUZZUG

Spannung und Abenteuer wie im Kino: Hervorragende Grafik, animierte Filmsequenzen und Sound! Eine gefährliche Jagd rund um den Erdball auf der Suche nach dem Heiligen Gral! Wird Indy den Gral-Tempel zuerst finden und die tödlichen Fallen überwinden? **POWER PLAY: „Besonders empfehlenswert!"** (D / CD) **Bestell-Nr. TBG-01**



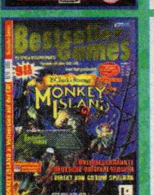
INDIANA JONES 4 – THE FATE OF ATLANTIS

Das einzigartige 3D-Grafik-Abenteuer mit gefilmten u. anschließend übermalten Animationen! Im Jahre 1939 sind Agenten auf der Suche nach dem versunkenen Inselreich Atlantis, das ein wichtiges militär. Geheimnis birgt. Indy muß den deutschen Söldnern unbedingt zuvorkommen! **ASM-HIT „SEHR GUT"** u. **PC-JOKER-HIT!** (D / CD) **Bestell-Nr. TBG-04**



THE SECRET OF MONKEY ISLAND

In diesem Adventurehit von **LucasArts** müssen Sie zunächst mehrere Prüfungen bestehen, um in die „ehrenwerte" Piratenzunft aufgenommen zu werden. Dann nehmen Sie es als tollkühner Freibeuter mit einem Geisterkapitän auf und lernen die Frau Ihres Lebens kennen. **POWER PLAY: „Besonders empfehlenswert!"** (D / CD) **Bestell-Nr. TBG-02**



MONKEY ISLAND 2 – LE CHUCK'S REVENGE

Geisterpirat Le Chuck kehrt von den Toten zurück und verschafft Ihnen auf der Suche nach dem legendären Schatz „Big Woop" wieder allerhand Probleme, die es nun zu lösen gilt. Neben Elaine Marley, der Wahrsagerin und den Männer ohne Moral ist natürlich auch der Gebrauchtschiffhändler Stan wieder mit von der Partie. (D / CD) Playtime 96 %! **Bestell-Nr. TBG-07**



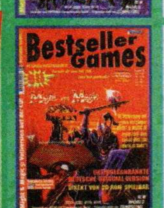
MIGHT & MAGIC III – DIE INSELN VON TERRA

Mit einer Gruppe verwegener Abenteurer erkunden Sie die exotische Feuerinsel Terra. Modrige Sümpfe, finstere Ruinen, höllische Vulkane und bizzarre Kreaturen erwarten Sie – nur mit viel Geschick, Heldenmut und magischem Wissen können Sie die Geheimnisse dieser Insel lüften. Keine Vorkenntnisse aus Might & Magic I & II erforderl.! (D/CD) **Bestell-Nr. TBG-03**



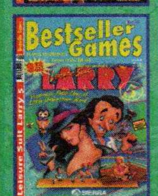
MIGHT & MAGIC IV – CLOUDS OF XEEN

Machen Sie sich mit einer Gruppe Freiwilliger auf, das geheimnisvolle Land Xeen von seinem Tyrannen zu befreien. Sie sind die letzte Hoffnung im Kampf gegen Lord Xeen: Kämpfe mit grauenhaften Monstern und Geistern sowie magische Zauberduelle erwarten Sie im Land der Wolken. Keine Vorkenntnisse erforderlich! (D / CD) **Bestell-Nr. TBG-06**



MIGHT & MAGIC V – DARKSIDE OF XEEN + WORLD OF XEEN

Auch im fünften Abenteuer der Rollenspiel-Serie liegt das Schicksal von Darkside in Ihrer Hand: Die Menschen sind versklavt, die Herrscherin gestürzt, Monster machen das Land unsicher. Digit. Sprache und animierte 3D-Grafik! In Verbindung mit dem Vorgänger MIGHT & MAGIC IV ergibt sich eine **Bonus-Welt**, die „World of Xeen"! (D/CD) **Bestell-Nr. TBG-08**



LEISURE SUIT LARRY 5

„Passionate Patti macht beim Geheimdienst mit"
Kaum eine andere Computerspiel-Figur ist so bekannt wie Frauenheld „Larry". Auch in diesem fünften **Kult-Adventure von Sierra** ist Larry wieder hinter schönen Frauen her, jetzt sogar vollständig mausgesteuert („Grapsch-und-klick"). **Altersempfehlung: ab 16 Jahre**. (D/CD) **Bestell-Nr. TBG-09**



ERBEN DER ERDE – DIE GROßE SUCHE

Ein **„fabelhaftes" Adventure** in doppeltem Sinne **für Jung und Alt:** Die Menschheit ist Geschichte, die Erde gehört wieder ganz den Tieren. Erleben Sie eine bunte, animierte Fabelwelt mit packenden Abenteuern, bezaubernder Grafik und über 430 MB digitalen Sprach-Samples (deutsch!). (D/CD) **Bestell-Nr. TBG-10**

DIE TOP-BESTSELLER!

WEITERE TOP-BESTSELLER DIESER ART FINDEN SIE IM 32 SEITIGEN PEARL SOFTWARE-MAGAZIN-KATALOG, DEN SIE MIT IHRER BESTELLUNG KOSTENLOS ERHALTEN.

DER RTL-SPIELEHIT NUR DM 19,80



DIE FLODDERS
Floddern Sie mit beim **interaktiven Multimedia-Game** zum **RTL-Filmhit**. Bei den Flodders können Sie endlich mal nach Herzenslust „die Sau rauslassen"! Würfeln Sie um vergammelte Pizzaecken und mischen Sie in zahlreichen interaktiven Videosequenzen beim Spiel ums große Geld mit. Schwarzbrennen, Sexhotline, illegales Glücksspiel und jede Menge Radau sorgen für „High Life" rund um die Villa Sonnenschein. Sie schlüpfen in die Rolle von Keesie, Mudda, Klaus oder Johnnie Flodder und versuchen, maximale Kohle zu scheffeln und diese mit allerlei Tiefschlägen gegen die Konkurrenz zu verteidigen. Nur der abgefeimteste Fiesling wird bei diesem **völlig durchgeknallten Multimedia-Hit** gewinnen! Komplett deutsche Version für Win. 3.1 / Win95 (D/CD/Win). **Best.-Nr. PK-164**
Statt DM 69,95* nur DM 19,80

SOFTKEY/TEWI-COLLECTION NUR JE DM 19,80

WARCRAFT II Levels & Add-Ons
Ein Muß für alle Warcraft II-Fans: **111 neue Szenarien** mit Mehrspieler- und Netzwerk/Modemoptionen! Eigenes Menüsystem zur Voransicht und Auswahl der Zusatzlevels mit Kartenvorschau und Angabe von Spielerzahl, Gelände und Schwierigkeitsgrad. Erfordert das Originalspiel WARCRAFT II (wird nicht mitgeliefert!) (CD) **Best.-Nr. PK-126**



WIZARDRY 7
Crusadets of the Dark Savant – einer der legendärsten **Rollenspiel-Klassiker** aller Zeiten! Riesige Spielwelt, ausgefeiltes Magie-, Kampf- und Diplomatiesystem, viele knifflige Rätsel. Ausgezeichnet als als „bestes Rollenspiel des Jahres" 1992 (DA/CD) **Best.-Nr. PK-124**
KNÜLLERPREIS! nur je DM 19,80

HARPOON CLASSIC
Statt über DM 250,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 19,80
Die wohl beste, unglaublich realistische **Marinesimulation** mit riesiger Datenbank zur modernen Marinetechnik, entstanden unter Mitarbeit von US-Marine-Institutionen. Hybrid-CD für Mac und Windows-PC mit allen vier Battle-Sets, drei Designer-Series und 48 neuen Szenarien: Insgesamt über 200 Szenarien plus Editor! Alle Original-Handbücher im Acrobat-Format auf CD (Win/Mac). (DA/CD) **Best.-Nr. PK-125**

AMBERSTAR / SIEGE
Eines der populärsten deutschen Rollenspiele mit umfangreicher Spielwelt und anspruchsvollen Rätsel. Bekannt als „der" Rollenspielhit für Amiga/ST – hier in beeindruckender PC-Version. **SIEGE:** Gewaltiges Echtzeit-Schlachtengetümmel in einer mittelalterlichen Fantasiewelt mit 24 Szenarien. (DA/CD) **Best.-Nr. PK-123**

LÖSUNGS-BÜCHER AB DM 14,95

Diese **Bücher** werden OHNE das betreffende Spiel ausgeliefert!

WING COMMANDER ® IV
Geheimnisse, Strategien, Tips, Tricks, Kampftaktiken, Cheats... Unabhängiges Handbuch (D), ca. 200 Seiten. (D) **Best.-Nr. RS-158**
KNÜLLERPREIS! nur DM 24,95

WARCRAFT II
Statt DM 39,95* nur DM 29,95
Das offizielle Strategiehandbuch (ca. 250 Seiten): Insiderinfos zu Waffen, Truppen, Kampfstrategien usw. (D) **Best.-Nr. RS-160**

TIE FIGHTER – STAR WARS
Das offizielle Strategiehandbuch (ca. 500 Seiten): Flugtips, Erläuterungen zu allen Missionszielen usw. (D) **Best.-Nr. RS-159**
Statt DM 39,95* nur DM 29,95

BUNDESLIGA MANAGER HATTRICK
Das **Buch zum Spiel** (ca. 250 S.): Alle Funktionen u. Fachbegriffe, geheime Routinen, Tips u. Cheats. **Inkl. CD-ROM** mit Tools u. Zusatzprogrammen! (D/CD). **Best.-Nr. SA-235**
Statt DM 34,00* nur DM 14,95

SPIELE-LÖSUNGS-HOTLINE

0190-77 33 33
1 Minute = DM 2,30 Ein Service von In+Out **24 h persönlicher Service**

INTERAKTIVER SPIELFILM AUF CD nur DM 2,90



DUSTY DIMMER
Das interaktive **Multimedia-Spiel(film)-vergnügen** unter Windows! Film und Computerspiel verschmelzen zu einem neuen Medium! **Echte Schauspieler** agieren und sprechen wie in einem Kinofilm, ihr interaktive Handlungsablauf mit zahlreichen Verzweigungen garantiert Ihnen viele Stunden Spannung, Komik, knisternde Erotik und blendende Unterhaltung. **DATA NEWS HIT 4/95: „...der absolute Multimedia-Knaller der Saison".** **Deutsche Version** (1 CD, Empfehlung USK 16), **Bestell-Nr. EC-016**
KNÜLLERPREIS nur DM 2,90

DUSTY DIMMER Monumentalversion
Die **riesige Fortsetzung** der amourösen Abenteuer des Möchtegern-Casanovas: Jetzt geht die Sause erst richtig los! Acht weitere Episoden mit ca. **4.000 Videosequenzen** – das sind über **200 Stunden** blendende Unterhaltung! Das Giga-Paket mit **sechs CD-ROMs** – komplett **deutsche Version!** USK-Empfehlung: ab 16 Jahre. **Bestell-Nr. BS-222**
Statt DM 129,90* nur DM 39,95

PUMUCKL'S LUSTIGE SPIELE NUR JE 12,95

Alle Kinder lieben Pumuckl, den rothaarigen Kobold. Auf 11 verschiedenen **PUMUCKL-CDs** gibt es jetzt **lustige, lehrreiche Originalspiele zum Super-Sonderpreis!** Spielspaß für die ganze Familie mit „kinderleichter" Bedienung unter Windows und herrlicher 256-Farben-Grafik! **Von Pädagogen empfohlen, geeignet ab ca. 5 Jahre**. Alle Programme **komplett deutsch und direkt von CD spielbar!**

PUMUCKL MEMO-SPIEL
Das beliebte Gedächtnisspiel für Jung und Alt – wer findet die meisten Kartenpaare? 54 bunte Karten, 6 Schwierigkeitsstufen, Vertonung mit pfiffigen Sprüchen.
MEMO 1: Im Straßenverkehr Best.-Nr. RS-143
MEMO 2: Pumuckl's Tierwelt Best.-Nr. RS-144
MEMO 3: Pumuckl's Weltreise Best.-Nr. RS-145
MEMO 4: Auf Buchstabenjagd Best.-Nr. RS-146

PUMUCKL's MALKASTEN
Tolle Pumuckl-Bildmotive zum Ausmalen „wie mit einem echten Farbkasten": Farbmischung, Sprachausgabe mit Tips und lustigen Sprüchen. Ein Riesenspaß für kleine Malkünstler!
MALKASTEN 1: Pumuckl lernt malen Best.-Nr. RS-139
MALKASTEN 2: Pumuckl's buntes Wunderland Best.-Nr. RS-140
MALKASTEN 3: Pumuckl – der Malermeister Best.-Nr. RS-141
MALKASTEN 4: Pumuckl – Kobold der Farben Best.-Nr. RS-142

PUMUCKL SPIELESAMMLUNG
Jeder Spielesammlung-CD enthält (mit jeweils unterschiedlichen Motiven): einen Malkasten mit 8 Ausmalbildern, ein Puzzle mit 8 Bildern und ein MEMO-Spiel mit 54 Karten.
SPIELESAMMLUNG 1 Best.-Nr. RS-147
SPIELESAMMLUNG 2 Best.-Nr. RS-148
SPIELESAMMLUNG 3 Best.-Nr. RS-149
Statt DM 49,95* nur je DM 12,95

LUFTKÄMPFE DES WK II NUR JE 29,95

Historische Luftkämpfe des **Zweiten Weltkriegs:** Actiongeladene, akkurate **Gefechtssimulationen** von **Lucas Arts** mit realistischem Fluggefühl. Nehmen Sie Platz im Cockpit...

Dornier oder Heinkel – oder umgekehrt. Inkl. Editor und 23 Bonus-Missionen. (DA) Diskettenversion 3,5": **Best.-Nr. RS-078** CD-ROM-Version: **Best.-Nr. RS-079**
KNÜLLERPREIS! nur je DM 29,95

SECRET WEAPONS OF THE LUFTWAFFE
Fliegen Sie die „Geheimwaffen" des WK II: Me 262, Me 163, He 162 Volksjäger, P-38, Do 335, 8-17, P-51 u.v.m. (DA/CD) **Best.-Nr. RS-075**
KNÜLLERPREIS! nur DM 29,95

SPARPAKET!
Alle drei Luftkampf-Simulationen inkl. dt. deutschen Handbüchern als dickes Sparpaket! Powerplay-Wertung 80%. Diskettenversion (DA/3,5"). **Best.-Nr. RS-090** CD-ROM-Version: **Best.-Nr. RS-101**
Statt DM 89,85* im Paket nur DM 49,95

BATTLEHAWKS 1942
Einsatzort: **Pazifik!** Alle bedeutenden Schlachten und 6 Flugzeugtypen! (DA/CD) **Best.-Nr. RS-089**
KNÜLLERPREIS! nur DM 29,95

THE BATTLE OF BRITAIN
In einer Spitfire oder Hurricane kämpfen Sie gegen Messerschmitt, Stuka,

HEISSE MODELS – COOLE PREISE AB DM 9,95

PAMELA ANDERSON KALENDER
Wunderschöner **vollgrafischer Terminplaner** mit Wecker im Stil eines **Einlage-Ringbuchs**, Einträge bis zu 30.000 Zeichen je Tag, 5 Alarme tägl., farbige Symbolmarker, Druckfunktion. Inkl. **Monatskalender** (1995-97) mit heißen SVGA-Fotos von Starmodel Pamela und **erotischem Screensaver** für Win. 3.1 und Win 95! (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-037**
KNÜLLERPREIS! nur DM 19,95

BAYERN MÜNCHEN KALENDER
Mit 17 Fotos Ihrer Fußballstars! Funktionen wie „Pamela A. Kalender". (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-038**
Statt DM 19,95* nur DM 9,95

BLIND DATE (Win)
„Ein heftiger, heißer Höllenritt durchs Fegefeuer der Verabredungen" preist der Hersteller dieses **prickelnde, pikante Spieleabenteuer für Erwachsene** an. Was erwartet Sie hinter all den anonymen Chiffre-Kontaktanzeigen? Verbringen Sie einen Abend mit Sandi – und sorgen Sie für die richtige Stimmung. Oder finden Sie den „richtigen Draht" zu den anderen Mega-Girls? USK-Altersempfehlung: **ab 16 Jahre**. (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-107**
KNÜLLERPREIS! nur DM 29,95

CHIPPENDALES KALENDER
Anstelle von Pamela posieren hier 13 gut gebaute **männliche Fotomodelle**. Funktionen wie „Pamela A. Kalender". USK-Altersempfehlung: ab 16 J. (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-126**
Statt DM 19,95* nur DM 9,95

BEDEUTUNG DER ABKÜRZUNGEN

(D/..) = kompl. deutsche Version
(DA/..) = deutsche Programm-Anleitung
(E/..) = englischsprachige Version
(../CD) = CD-ROM-Version
(../3,5") = Diskettenversion
(../../Win) = Benötigt MS-Windows
* = ehemaliger empfohlener Verkaufspreis

Bitte geben Sie stets die **genaue Bestellnummer** mit an! **Software ist vom Umtausch ausgeschlossen**, bei Defekt leisten wir selbstverständlich Ersatz gemäß unseren Garantiebedingungen.

ORIGINAL STAR WARS! AB DM 29,95

REBEL ASSAULT
Statt DM 99,95* nur DM 29,95
Star-Wars total: Atemberaubende 3D-Grafik, Originalfilmsequenzen und -musik, rund **300 MB!** In diesem ASM-MEGA-Hit, Gesamturteil: „Galaktisch" verschmelzen Kinohit und Actiongame zum totalen Spielerlebnis. POWER PLAY: „Besonders empfehlenswert!" (D/CD) **Best.-Nr. RS-055**
CD-ROM: Fliegen Sie als Sternenjägerpilot über 120 Missionen! Erstklassige 3D-Grafik, Sprachausgabe und Sound aus den Filmen – **komplett deutsch!** Inkl. 6 Zusatzmissionen und 2 „Tour of Duty"-Erweiterungen. (D/CD) **Best.-Nr. RS-114**

X-WING
Statt DM 99,95* nur DM 39,95
Die **komplette X-WING Kollektion** von Lucas Arts auf

STAR WARS COLLECTION
Das **3fach-Paket** mit **REBEL ASSAULT, kompletter X-WING Kollektion** und **STAR WARS SCREEN ENTERTAINMENT:** Animierte Bildschirmschoner, Hintergrundbilder, Filmmusik und Insider-Informationen. (D/CD) **Best.-Nr. RS-130**
Statt über DM 230,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 59,95

DIE MEGA-STRATEGIEHITS! AB DM 29,95

PANZER GENERAL 2
Play (1/96) Vollreffer – 86% „SUPER". (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-150**
Die neueste Generation der **Strategie-Spiele**: Der **Original-Hit** aus dem Hause SSI/Mindscape! Während des 2. Weltkriegs übernehmen Sie die Seite der Allierten oder der Achsenmächte und versuchen, Europa zu befreien. In über 35 realist. Szenarien müssen Sie als General Ihre Führungskraft unter Beweis stellen. Original-Filmmaterial aus dem 2. Weltkrieg, SVGA-Grafik, beeindruckender Sound, Modem- / Netzwerkoption und perfektes Gameplay **unter Windows 3.1 und Windows 95!** USK-Altersempfehlung: ab 16 Jahre. Power-
Statt DM 129,95* nur DM 39,95

JAGGED ALLIANCE
Befreien Sie die Insel Metavira – und erleben Sie eine **neuartige Strategie-Simulation** mit nervenaufreibendem Gameplay! Hier sind Ihre taktischen und strategischen Fähigkeiten voll gefordert! Digitale Sprachausgabe, filmreife Animationen! Powerplay: „Spiel des Jahres '95" – „Besonders empfehlenswert"! USK-Altersempfehlung: **ab 16 Jahre**. (D/CD) **Best.-Nr. RS-100**
Statt DM 129,95* nur DM 29,95

DIE RIESEN-SAMPLER NUR JE 49,90

BIG TEN PACK (10 CD-Box)
Das **Riesenpaket** mit **10 CD-ROMs**: World Atlas 4, CardShop Plus (Farb-Grußkarten-Druckerei!), How Multimedia PCs Work, 20th Century Video Almanac Sport, N.Y. Times Puzzle & Crossword, Chessmaster 3000, Casino Master, Earth Invasion, Magnaflux Runner und Tony La Russa Baseball II. (E/ 10 CDs) **Best.-Nr. RS-077**
Statt über DM 300,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 49,95

MILE HIGH CLUB – 8 CDs!
Die repräsentative Geschenkbox mit **acht der besten Original-Flugsimulatoren, die es jemals gab!** Eine einzigartige Zusammenstellung mit Flugzeugen vom 2. Weltkrieg bis zum Weltraumjäger: **F-14 TOMCAT, MIG-29, JET FIGHTER 2, ATAC (AH-64), HEROES OF THE 357th, B-52 MEGAFORTRESS, WING COMMANDER** und **WING COMMANDER ACADEMY.** Zugreifen!! (DA/8 CDs) **Best.-Nr. RS-080**
Statt über DM 400,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 49,95

SPORTSPIELE AB DM 16,95

WORLD OF SPORTS
Fünf Sport-Highlights für Ihren PC – komplett deutsch: **SUPER SOCCER, TENNIS CUP, TIEBREAK, THE BALL GAME** und **M.U.D.S** (D/CD) **Best.-Nr. RS-113**
KNÜLLERPREIS! nur DM 19,95

ARCHER Mc LEAN'S POOL
Pool-Billard in realist. 3D-Sicht. Spielen Sie allein oder gegen Freunde, nach US-Club- oder offiz. Regeln. (E/CD) **Best.-Nr. RS-125**
Statt DM 39,95* nur DM 16,95

BODY SLAM WRESTLING
Treten Sie an gegen 16 Wrestler mit indiv. Eigenschaften! Zweikampf oder Liga, realist. Animationen, Sounds und Gebrüll. (DA/CD) **Best.-Nr. RS-122**
Statt DM 39,95* nur DM 19,95

KICK OFF 96
Brandneu! Die wahrscheinlich schnellste **Fußballsimulation** der Saison! 49 Nationalmannschaften und 750 europ. Teams – rund 15.000 Spieler zur Wahl! Atemberaubend realistisch durch schnelle 3D-Umgebung (2D umschaltbar) – Fußball „live" fast wie im Stadion. (D/CD) **Best.-Nr. RS-162**
KNÜLLERPREIS! nur DM 49,95

GRAFIK-ADVENTURES NUR JE DM 14,80

DIE HÖHLENWELT SAGA
Der **Grafikadventure-Leckerbissen** aus der Feder des Schöpfers von „Die Kathedrale" und „Hexuma"! In der Rolle des Raumpiloten Eric sind Sie auf der Suche nach Ihrer verschwundenen Frau Maomi. Eine heiße Spur führt Sie zum Planeten 25-126. (D/CD) **Plus DEMOS. Bestell-Nr. PCP-0896**
KNÜLLERPREIS! nur je DM 14,80

SHADOW OF THE COMET
Das **Kult-Adventure** von Infogrames nach einer Erzählung von H.P. Lovecraft! Unternehmen Sie in der Rolle des Forschers J. Parker eine abenteuerliche Expedition, finden Sie das Tor zu den Sternen! (D/CD) **Plus DEMOS. Bestell-Nr. PCP-0396**

SPIELE-LÖSUNGS-HOTLINE: 0190-77 33 33

1 Minute = DM 2,30 Ein Service von In+Out

ÜBER 1000 SPIELE GELÖST: CHEATS, CODES UND KOMPLETTLÖSUNGEN! 24 STUNDEN PERSÖNLICHER SERVICE!

MOTORSPORT-ACTION AB DM 16,95

INDIANAPOLIS 500
Schnelle, heiße **Rennsport-Action** im Cockpit eines Indy-Cars. Helm auf, anschnallen – und ab geht's! (E/CD) **Statt DM 39,95* nur DM 16,95** **Best.-Nr. RS-123**

NIGEL MANSELL's WORLD CHAMPIONSHIP
Kämpfen Sie um den Weltmeistertitel am Steuer eines Formel-1-Boliden! Rasante **Rennsimulation** mit 16 WM-Kursen, 3D-Grafik und vielen Optionen. (DA/CD) **Best.-Nr. RS-124** **Statt DM 89,95* nur DM 19,95**

MARTINI RACING
Fahren Sie den **Original DTM-ALFA!** Erleben Sie hautnah den Rausch der Geschwindigkeit, wenn Sie den 450 PS freien Lauf lassen! Die interaktive CD-ROM für Ihren Windows-PC **inkl. Martini-Racing-Version von BLEIFUSS** (3 Strecken), Fakten, Technik und Piloten, Virtual Fanshop und Original Audiotracks! (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-132** **KNULLERPREIS! nur DM 29,95**

POLE POSITION
Als Formel-1 Teamchef managen Sie komplett Ihren Rennstall: Sie stellen Mechaniker ein, entscheiden über Konstruktionsdetails, regeln die Finanzen und geben sogar den Fahrern Anweisungen während des Rennens. Originalgetreue Darstellung der Test- und Rennstrecken, jedes Rennen wird „live" gezeigt „wie im Fernsehen"! (D/3,5") **Best.-Nr. RS-137** **Statt DM 99,95* nur DM 49,95**

CYBERSPEED (Win95)
Nervenkitzelnder **HiTech-Rennsport in der Zukunft!** Treten Sie mit einem von 8 bewaffneten Raumflitzern zu einem Rennen auf Leben und Tod an – alles ist erlaubt! Komplexe Rennstrecken, versteckte Features und Power-Ups, Multiplayer-Option, Texture-Mapping-Grafik mit 30 Bilder/sek., Techno-Dance-Soundtracks. (DA/CD/Win95) **Best.-Nr. RS-136** **Statt DM 129,95* nur DM 29,95**

ALLE PREISE BIS ZU 85% REDUZIERT!

SHOOTING-ACTION AB DM 24,95

THE TERMINATOR – RAMPAGE
Action nonstop – packend wie im Kino! Als Terminator durchkämmen einen riesigen Bürokomplex, um dort die Teile einer Hightech-Waffe zu finden. Überall lauern Cyborgs und Roboter. Mit Ihrer Pistole, UZI, Pumpgun und anderen Waffen müssen die Maschinen zerstört werden, bevor diese die Menschheit vernichten. Spektakuläre 3D-Fullscreen-Darstellung, kinoreifer Sound! PC-GAMES Award: „...lupenreine Action..." und ASM-Urteil: „GUT". (D/3,5") **Best.-Nr. RS-161** **KNULLERPREIS! nur DM 24,95**

MAABUS (Win) **Statt DM 99,80* nur DM 24,95**
Das totale **Action-Abenteuer unter Windows!** Auf einer kleinen Insel geht Merkwürdiges vor sich. Gerüchte über mutierte Kreaturen und Außerirdische gehen um. Mit einem supermodernen Panzer müssen Sie das Terrain erforschen – und den härtesten Kampf Ihres Lebens bestehen! Über 1.100 unglaubliche 3D-Animationen und Spezialeffekte. (E/3 CDs/Win) **Best.-Nr. CD-333**

TERMINATOR 2™ THE ARCADE GAME!
Erleben Sie den Kino-Welthit als **packendes Action-Game:** Übernehmen Sie die Rolle des Terminators im Kampf gegen Skynet und Cyberdyne. Stahlharte Nerven sind gefragt! Original-Sprachausgabe aus dem Film. (DA/3,5") **Best.-Nr. RS-111** **KNULLERPREIS! nur DM 24,95**

JUNGLE STRIKE & DESERT STRIKE
Zwei **knallharte Military-Action-games mit 3D-Grafik:** Ein reiches Wüsten-Emirat, das vom Nachbarland überfallen wurde, muß unter Einsatz modernster Waffentechnologie zurückerobert werden! In der Fortsetzung „Jungle Strike" kämpfen Sie gegen Drogenbarone im Dschungel. USK-Altersempf.: **ab 16 Jahre**. (DA/CD) **Best.-Nr. RS-103** **Statt DM 99,95* nur DM 29,95**

FLUGSIMULATIONEN AB DM 16,95

COMANCHE CD
Fliegen Sie den **Kampfhelikopter** RAH-66-Comanche im Kampf gegen Drogenkartelle! Atemberaubende, hyperreale Landschaften durch das Voxel-Space-System der 2. Generation, Sprachausgabe, Explosions- und Fluggeräusche! ASM-MEGAHIT: „Sehr gut!" – „...ein technischer und optischer Quantensprung". **Erweiterte CD-ROM-Version mit 100 Missionen:** Umfaßt **Operation White Lightning, Global Challenge, Over the Edge und 10 Bonusmissionen!** PC Games 92% und PC Player 86% (Ab 486DX, 8 MB) (D/CD) **Best.-Nr. RS-070** **Statt DM 99,95* nur DM 49,95**

SHUTTLE – SPACE FLIGHT SIMULATOR
Heben Sie ab in den Weltraum im nachgebildeten Cockpit der Original-Shuttle. „**Eine wirklich gelungene Simulation...**" ASM-Hit: „SEHR GUT!". (E/CD) **Best.-Nr. RS-129** **Statt DM 49,95* nur DM 16,95**

LHX CHOPPER
Sie fliegen den LHX Attack Chopper in Tag- und Nachtmissionen. Eine actiongeladene **3D-Kampfhubschrauber-Simulation** zum Superpreis! (E/CD) **Best.-Nr. RS-131** **Statt DM 39,95* nur DM 16,95**

CARTOON-ABENTEUER AB DM 29,95

EARTHWORM JIM 1 & 2
Doppelter Mega-Spielspaß: Erleben Sie die aberwitzigen **Cartoonabenteuer** des Erdwurms Jim jetzt **komplett mit Teil 1 und 2:** Über 40 (!) Stunden kopfpeitschende, süchtig machende Action mit Dutzenden von Levels! Geniale Animation und 3D-Grafik (VESA, 256 Farben), fetzige Soundtracks und eine Spielkulisse zum Abheben: von Schrottplätzen und Unterwasserstationen bis zum Mond und den Stauseen der Galaxis. PC Games AWARD (4/96) 90% und Power-Play (4/96) 87% „Volltreffer"! (Ab 486DX / 8 MB). (D/2 CDs) **Best.-Nr. RS-133** **KNULLERPREIS! nur DM 59,95**

SAM & MAX – Hit the Road
Das „tierische" **Cartoon-Adventure** von LucasArts: **Statt DM 89,95* nur DM 39,95** Comic-Hund SAM und Schnüffler-Hase MAX erleben als „Cops" aberwitzige Abenteuer. Die Jagd geht quer durch die „Eigenartigen Staaten von Amerika". ASM-Megahit: „Langohrfantastisch" und Power Play: „Besonders empfehlenswert"!. **Komplett deutsch!** (D/CD) **Best.-Nr. RS-068**

MARIO WIRD VERMISST
Die weltbekannte **Nintendo-Figur** in einem spannenden und lehrreichen **Comic-Abenteuer!** Mario wurde gekidnappt, sein Bruder Luigi muß ihn finden. Dabei lernt Luigi viele fremde Städte, Länder und Kulturen kennen! (D/3,5") **Best.-Nr. RS-084** **Statt DM 99,95* nur DM 29,95**

PREISSENSATION NUR JE DM 9,95

Kommerz. Spielehits auf CD-ROM – jeweils inkl. deutscher Anleitung.

FRANKENSTEIN
Arcade-Spaß mit Frankie und Diener Egor: Sammeln Sie die verstreuten Monster-Teile ein. (DA/CD) **Best.-Nr. RS-024**

ARNIE 2
Volle Military-Action im 3D-Terrain: Erobern Sie feindliche Stützpunkte. (DA/CD) **Best.-Nr. RS-027**

INTERNATIONAL SOCCER
Fußball-Arcade-Action: Spielspaß für 1-2 Spieler. **Best.-Nr. RS-033**

INTERNATIONAL TENNIS
Tennis-Simulation für 1-2 Spieler (Mensch oder PC). **Best.-Nr. RS-035**

INTERNATIONAL ATHLETICS
Leichtathletik-Wettkämpfe in 7 Disziplinen. **Best.-Nr. RS-036**

Statt je DM 19,95* nur je DM 9,95

SPIELE-LÖSUNGS-HOTLINE 0190-77 33 33 1 Minute = DM 2,30 Ein Service von In+Out 24 h persönlicher Service

ROLLENSPIELE AB DM 16,95

LURE OF THE TEMPTRESS
Sie erwachen in einem Kerker in Turnvale – werden Sie es schaffen, die Unterdrückerin zu besiegen und den Frieden zurückbringen? Ein Top-Adventure von „Virtual Theatre" (E/CD) **Best.-Nr. RS-127** **Statt DM 49,95* nur DM 16,95** Grafiken „allererster Sahne"! PowerPlay (10/95): 76% (D/CD) **Best.-Nr. RS-134**

RAVENLOFT – STONE PROPHET
Das bisher umfassendste **Horror-Rollenspiel** aus der AD&D-Serie: Eine komplexe Abenteuerwelt garantiert wochenlange Grusel-Unterhaltung! Echtzeit-Abenteuer mit Sprachausgabe und fantastischen Filmsequenzen. Powerplay 83% (DA/CD) **Best.-Nr. RS-073** **Statt DM 119,95* nur DM 29,95**

HEROES OF MIGHT & MAGIC
Das neueste **Rollenspiel** aus der **Might&Magic-Serie!** Exquisite SVGA-Grafiken und Multiplayer-Option per Netz oder Modem! PC Games 78% (D/CD) **Best.-Nr. RS-108** **Statt DM 99,95* nur DM 59,95**

THUNDERSCAPE
Ein Meisterstück der **Fantasy-Rollenspiele:** Betreten Sie die „World of Aden" – ein riesiges Magiereich voll unbegrenzter Möglichkeiten. Sind Sie bereit, tödliche Angriffe und Fallen zu umgehen und komplexe Rätsel zu lösen? Animierte Kampfsequenzen, Sprachausgabe, Soundtrack und mit Rotoskop-Animation, 1-4 Spieler (via Netzwerk oder Modem). PC Player 75% (D/CD) **Best.-Nr. RS-074** **Statt DM 129,95* nur DM 29,95**

HAMMER OF THE GODS
Eine gefahrvolle Reise durch die Welt der nordischen Götter. Erkämpfen Sie Ihren Platz an der Seite Odins. Über 25 Kampfeinheiten, 2.500 Einzelbilder **Statt DM 109,95* nur DM 29,95**

WELTRAUM-ACTION! AB DM 16,95

TURRICAN II – The Final Fight
Das **SciFi-Kampfabenteuer** der Sonderklasse von Rainbow Arts: Jump, Run & Shoot in über 1500 Screens mit 7 Mega-Waffen! (DA/CD) **Best.-Nr. RS-115** **KNULLERPREIS! nur DM 29,95**

SLIPSTREAM 5000
Knallharte **Rennen mit Raketengleitern,** die alle Gesetze der Schwerkraft hinter sich lassen. Atemberaubende 3D-Grafik, Cockpit- oder Zuschauer-Sicht, diverse Waffen, Multiplayer-Option (Netz od. Modem)! PC Joker 85% (DA/CD) **Best.-Nr. RS-117** **Statt DM 99,95* nur DM 24,95**

PROTOTYPE **Statt DM 119,95* nur DM 19,95**
In ferner Zukunft findet die ultimative Raumschlacht statt! Effekte und Feeling wie bei feinsten Spielkonsolen: Level-Logiksystem für stets neue Angreifer, Animationen und Spezialeffekte, rockiger Studio-Sound... (D/CD) **Best.-Nr. RS-118**

EPIC
SciFi-Weltraumaction: Mit Ihrem HiTech-Sternenjäger heizen Sie den Angreifern kräftig ein... (E/CD) **Best.-Nr. RS-128** **Statt DM 39,95* nur DM 16,95**

AB IN DIE ZUKUNFT... AB DM 19,95

COMMANDER BLOOD
Ein humorgewürztes **SciFi-Abenteuer** zwischen Raum und Zeit: Reisen Sie zu fremden Planeten und lernen Sie dort seltsamste Wesen kennen. Als „moderner Odysseus" erleben Sie Spielspaß pur! Power-play 71% Preistip! (DA/CD) **Best.-Nr. RS-081** **Statt DM 119,95* nur DM 19,95**

ASCENDANCY **Statt DM 119,95* nur DM 59,95**
„MACHT DER ALLMACHT". Eine **SciFi-Strategie-Simulation,** die sich kaum beschreiben läßt: PC Games-Wertung 92%! Erforschen Sie das Universum, setzen Sie Diplomatie oder futuristische Waffensysteme ein. (Ab 486DX, 8 MB RAM, SVGA). (D/CD) **Best.-Nr. RS-120**

WHALES VOYAGE II – DIE ÜBERMACHT
Eine atemberaubende Reise durch fremde Galaxien. Der Nachfolger des bekannten **3D-SciFi-Rollenspiels** wartet mit fließender 3D-Grafik, Raytracing-Animationen, Spitzensound und packender Story auf! (D/CD) **DOS-Version** (ab 5.0) **Best.-Nr. RS-104** **Win-Version** (ab 3.1, auch Win95!) **Best.-Nr. RS-105** **Statt DM 119,95* nur je DM 19,95**

RAUMSCHIFF ERDE
Ein lehrreiches Spiel für Jung und Alt: Um die aus der Bahn geratene Erde zu retten, müssen Sie Zeitreisen zu allen Planeten unternehmen und viele Aufgaben und Rätsel lösen. Dabei treffen Sie auf so berühmte Wissenschaftler wie Aristoteles, Kopernikus, Galilei, Kepler oder Newton. (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-157** **Statt DM 49,95* nur DM 19,95**

SPASS & ABENTEUER! AB DM 19,95



DOGZ™ – der Pausenhund
Ein toller Gag für Ihren Windows-PC! Dogz sind liebenswerte **Hunde, die in Ihrem PC leben:** Sie fressen, bellen und spielen mit Ihnen, bewachen Ihren Bildschirm oder schnappen nach Eindringlingen, die in Ihren Dokumenten schnüffeln wollen. Sogar kleine Kunststücke können Sie Ihren neuen „Haustieren" beibringen. (D/CD/Win) **Best.-Nr. RS-138** **KNULLERPREIS! nur DM 29,95**

DER CLOU
Gelingt Ihnen der Raub der Kronjuwelen im London der 50er Jahre? Ein **humorvolles, spannendes Abenteuer** mit über 60 anim. Originalschauplätze. Inkl. „Profi-Zusatzdisk" auf CD. (D/CD) **Best.-Nr. RS-121** **Statt DM 49,95* nur DM 19,95**

VOLLGAS
Das interaktive **Road-Movie von Lucas Arts** – „Full Throttle" in deutscher Version! Hier dreht sich alles um Bikes, Bullen, flotte Babes und eine wilde Gang – alle sind hinter Ben her und wollen ihm ans Leder. Powerplay 88% USK-Altersempfehlung: **ab 16 Jahre.** (D/CD) **Best.-Nr. RS-106** **Statt DM 99,95* nur DM 59,95**

SIMULATIONEN AB DM 19,95

OLDTIMER
Die **Multimedia-Simulation der Automobilgeschichte** von 1886 bis 1929: Entwickeln Sie neue Modelle – alle techn. und wirtsch. Aspekte werden simuliert. **Integr. Lexikon** mit techn. Details, Personen u. Rennen, ca. 20 Min. hist. **Film-sequenzen,** großflächige Animationen, 90 Min. Soundtrack, über 100 Modelle, Autorennen-Simulation u.v.m. Inkl. 150-seit. Handbuch mit vielen Originalfotos! Powerplay 71% (D/CD) **Best.-Nr. RS-087** **Statt DM 99,95* nur DM 19,95**

DER PATRIZIER
Eine umfassende **Simulation des mittelalterlichen Seehandels** zur Zeit der Hanse. Mehrfach ausgezeichnet als Play Time Star, ASM-Hit, Joker-Hit u.a.! (D/CD) **Best.-Nr. RS-135** **Statt DM 119,95* nur DM 39,95** gen. Als Feldherr gilt es Feinde abzuwehren, die Wirtschaft, Situation zu lenken und schließlich den Thron zu besteigen – oder im Kerker zu landen. (D/3,5") **Best.-Nr. RS-119**

BURNING STEEL 3
Der **Seekrieg im Pazifik,** 1941 – 1945: Eine realistische Simulation von SSI mit allen wichtigen Schiffen, Flugzeugträgern und Flugzeugen der USA und Japans! Inkl. Szenario-Editor. Powerplay 82% (DA/CD) **Best.-Nr. RS-071** **Statt DM 119,95* nur DM 39,95**

AEGIS – WÄCHTER DER FLOTTE
Sie kommandieren den US Navy Aegis Kreuzer mit den modernsten Kampfsystemen der Welt! Über 100 packende Missionen und 18 Trainingsmissionen, Gefechte in Echtzeit, gerenderte 3D-Grafiken (VGA/SVGA), Live-Action-Videosequenzen! Powerplay 80% (D/CD) **Best.-Nr. RS-097** **Statt DM 99,95* nur DM 39,95**

CRUSADE
Das **historische Strategie-Erlebnis** von Greenwood, angesiedelt in der Zeit der Ritter und Bur- **Statt DM 119,95* nur DM 24,95**

INTERAKTIVER KRIMI! DM 19,80

INSPEKTOR ZEBOK: DAS ERBE
Schlüpfen Sie bei diesem **interaktiven Multimedia-Adventure** in die Rolle von Inspektor Zebok, der seinen heißesten Fall zu lösen hat. Befragen Sie Zeugen, beschatten Sie Personen – fassen Sie den Täter! Über drei Stunden **Video-Filmsequenzen** mit genialer Steueroberfläche auf **drei CD-ROMs.** Echte Schauspieler, **komplett deutsche Sprachausgabe** – ein Erlebnis wie im Kino! Ungeheuer spannend und trotzdem familienfreundlich, da garantiert gewaltfrei. Lauffähig ab 386DX, 8MB RAM, SVGA, Soundkarte, Windows 3.1x / Win95. (D/3CDs). **Bestell-Nr. KS-364** **Statt DM 139,-* nur DM 19,80**





24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme **0180/55 58 2**
Fax: 07631/360-444
http://www.pearl.de

28 SPIELEHITS ZU HAMMERPREISEN

RASEND SCHNELLE ACTION AB DM 19,90

◆ DTM FAHRSIMULATOR
Der realistische **3D-Fahrsimulator** - unter Lizenz von ZDF, 3sat und Int. Tourenwagen-Rennen e.V.! Rasen Sie mit einem 450-PS-Fahrzeug der Deutschen Tourenwagenmeisterschaft über die Rennstrecken! Inkl. ausführl. DTM-Lexikon mit Fotos, Statistiken, Infos zu Fahrer, Fahrzeugen, Hersteller, Reglements u.v.m. (D/CD) **Bestell-Nr. RG-565**
Statt DM 89,95* nur DM 29,90

◆ MEGARACE
Virtuelle **Renn-Duelle** im 21. Jahrhundert! Hier wird gedrängelt, gerempelt und geschossen - alles ist erlaubt! Filmartige Grafik und Digi-Sound - ausgezeichnet als PLAY TIME STAR 6/94! Zitat: „Actionspiel mit Seltenheitswert. Unser bisheriger Favorit REBEL ASSAULT wird damit auf Platz 2 verbannt." (DA/CD) **Best.-Nr. RG-568**
Statt DM 119,95* nur DM 29,90



◆ PERFECT RACING
Totales Fahr-Erlebnis auf 2 und 4 Rädern! **CYCLEMANIA:** Motorrad-Rennen absolut realitätsnah! 400 MB Videosequenzen, haarsträubende Kurse, Fullscreen-Darstellung, unterstützt Netzwerk u. Modem! * **NETWORK Q RAC RALLY:** Alle 35 aktuellen Rallyabschnitte, heiße Wagen wie Escort Cosworth, Celica u.a., realist. digit. Grafiken, tolle Landschaften, Tag- u. Nachtrennen... (DA/CD) **Best.-Nr. RG-562**
Statt über DM 150,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 49,90

◆ AL UNSER JR. ARCADE RACING (Win95)
Vollgas unter **Windows 95** mit 32 Bit Power: Rasen Sie mit 300 km/h über **15 heiße Rennstrecken!** Fetziger Sound, SVGA-Grafik und realistisches Motorendröhnen und Sprachausgabe! „Handbuch u. Trainingsrunden dürfen Sie getrost vergessen: Al Unser Jr. spielt man schon nach einigen Minuten wie ein Weltmeister" lobt PC PLAYER (9/95). (D/CD/Win95!) **Best.-Nr. RG-548**
Statt DM 119,95* nur DM 29,90

◆ MAXIMUM ROAD RACE
Willkommen beim härtesten **Motorrad-Rennen** des 21. Jahrhunderts: Wer bremst, verliert! Acht individ. frisierbare Maschinen, 10 hindernisreiche 3D-gerenderte Rennkurse, Netzwerk- und 2-Player-Option. Pures Adrenalin für Biker-Freaks! (DA/CD) **Bestell-Nr. RG-560**
Statt DM 99,95* nur DM 39,90

◆ CRAZY CARS 3
Kommerz. Spielhallenhit: **Autorennen** auf den US-Highways am Steuer Ihres Lamborghini Diablo! (DA/CD) **Bestell-Nr. RG-365**
KNÜLLERPREIS! nur DM 19,90

SENSATIONELL GÜNSTIG! NUR JE DM 9,90

Kommerzielle Top-Spiele auf CD-ROM! Als **Bonus** werden noch jeweils 5 Sharewarehits mitgeliefert.
Statt DM 19,95* nur je DM 9,90

◆ JACK NICKLAUS GREATEST 18
Profi-Golf vom Scheitel bis zur Sohle: 18 Golflöcher auf neun der weltbesten Plätze! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-573**

◆ M1 TANK PLATOON
Kontrollieren Sie 4 Kampfpanzer mit 16 Mann Besatzung in harten Einzelmissionen oder ganzen Schlachten! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-574**

◆ F-15 STRIKE EAGLE II
Fliegen Sie den High-Tech-Fighter der US Airforce. Eine superheiße Simulation! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-575**

◆ GUNSHIP
Eine packende, preisgekrönte US Kampfhubschrauber-Simulation des „Apache" mit toller 3D-Grafik! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-576**

◆ KNIGHTS OF THE SKY
Als Jagdflieger im WK I müssen Sie den „Roten Baron" und andere Flieger-Asse bezwingen! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-577**

◆ GUNBOAT
Sie kommandieren ein schnelles Patrouillenboot der US Marine im Feindgebiet - zeigen Sie Ihren Gegnern, daß sie nichts zu lachen haben. (DA/CD) **Best.-Nr. RG-572**
KNÜLLERPREIS! nur je DM 9,90

LEMMINGE & HUMANS AB DM 19,90

◆ LEMMINGS 1 & LEMMINGS 2 - The Tribes
Mehrfach preisgekrönt und zum „Spiel des Jahres" gekürt - **LEMMINGS** war **das** Superspiel, das eine wahre Suchtwelle auslöste! Jetzt zusammen mit der Fortsetzung **LEMMINGS 2 - The Tribes** auf einer **CD-ROM** zum totalen Hammerpreis. Ein Muß für jede Spielesammlung! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-429**
Statt über DM 100,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 19,90

◆ THE HUMANS 1 & 2
In diesen beiden **„Gehirnverbiegespielen"** mit comicartigen Animationen führen Sie einen putzigen Stamm von Neandertalern von der Steinzeit bis hin zum Weltraum-Zeitalter. „Das Spielprinzip ähnelt dem von Lemmings", meint PLAYTIME 2/93 und verlieh Teil 1 (40 Levels) den „PLAYTIME-STAR"! **TEIL 2 - THE JURASSIC LEVELS** umfaßt weitere 80 tolle Levels. Kombipackung! (DA/CD) * **Best.-Nr. RG-440**
Statt DM 99,95* nur DM 19,90

◆ HUMANS 3: EVOLUTION
NEU! Noch trickreicher, noch witziger! Sieben wichtige Personen wurden von Aliens in andere Zeitzonen entführt und dort bewacht. Die drolligen Humans müssen sie in Teamarbeit retten. Viele knifflige Levels und Rätsel! (DA/CD) **Bestell-Nr. RG-559**
Statt DM 89,95* nur DM 39,90

ROLLENSPIEL & ADVENTURE AB DM 19,90

◆ LORDS OF MIDNIGHT III
Mike Singleton's berühmter **Rollenspiel-Klassiker** jetzt in modernster 3D-Technologie - mit atemberaubenden Kampfszenen, 32-Bit Terraingenerator, Echtzeit-Modus usw. Trotzen Sie als furchtloser Ritter den Gefahren in einer riesigen Phantasiewelt. PC GAMES (9/95) Wertung 81 %: „...auf so ein Spiel hat man lange warten müssen." Als Bonus sind Teil 1 u. 2 ebenfalls auf der CD enthalten! (D/CD) **Bestell-Nr. RG-558**
Statt DM 99,95* nur DM 29,90

◆ NOCTROPOLIS
Chaos und Anarchie wüten auf den Straßen in diesem düsteren, aufwendigen **Comic-Adventure für Erwachsene** (USK-Empfehlung: ab 16). Vertreiben Sie Sex & Crime und schalten Sie die dämonischen Mächte aus. PC-PLAYER 1/95: „Für Story und Aufmachung verdient Noctropolis schon mal einen Ehrenpunkt." **Komplett deutsch** mit 2,5 Std. digit. Videos, SVGA-Grafik, Sprachausgabe und Lösungshilfen. (D/CD) * **Best.-Nr. RG-529**
Statt DM 119,95* nur DM 39,90

◆ ORION CONSPIRACY
„... ein **Science Fiction-Adventure** mit teils verblüffend scharfsinnigen Puzzles und geschmackvoller SVGA-Grafik" PC GAMES 8/95. Filmreife Grafik, packende Story und Dialog-Sprachausgabe im „kernigen Umgangston" machen dieses Weltraum-Abenteuer zum interaktiven Kino-Erlebnis! (D/CD) **Bestell-Nr. RG-561**
Statt DM 99,95* nur DM 29,90

◆ THE KOSHAN CONSPIRACY
Im 22. Jh. operieren Sie als Geheimagent auf einem fernen Planeten. Dort versucht die Koshan-Organisation, die Macht an sich zu reißen. Ein brillantes **SciFi-Abenteuer**! (D/CD) * **Best.-Nr. RG-537**
Statt DM 69,95* nur DM 19,90

SIMULATIONEN SCHON AB DM 19,90

◆ DAS MUSEUM
Lehrreich und packend - eine **Wirtschaftsimulation** mit vielen hist. Informationen zum **3. Reich.** FSK-Freigabe ab 12 J. - ideal auch für den Unterricht! Leiten Sie das Museum f. Zeitgeschichte, beschaffen Sie Exponate und Einrichtungen. **Über 5 Std. Sprachausgabe**, Dokumentar-Videos, 150 authent. Fotos u. 50 histor. Karten liefern Ihnen umfassendes Hintergrundwissen. (Erfordert Win 3.1 oder Win95, 8 MB RAM) (D/CD/Win) **Best.-Nr. RG-564**
KNÜLLERPREIS! nur DM 49,90

◆ DIE SIEDLER
Eine **Wirtschafts- und Regierungssimulation** mit 3D-Grafik von einzigartiger Perfektion! Als Herrscher errichten Sie Ihr eigenes Reich und sind Herr über 4.000 bis 64.000 Einzelpersonen. POWER PLAY: „Besonders empfehlenswert!", PLAY TIME: „HIT!" (D/CD) **Best.-Nr. RG-270**
Statt DM 99,00* nur DM 59,90

◆ ZEPPELIN
Histor. **Wirtschaftssimulation** zur dt. Luftfahrtgeschichte mit authent. Grafik, Soundtracks und Sprachausgabe. Entwickeln Sie neue Technologien, bauen Sie Luftschiffe, erschließen Sie Flugrouten und meistern Sie gefährliche Missionen. (D/CD) **Bestell-Nr. RG-501**
Statt DM 89,95* nur DM 29,90

◆ TRANSPORT TYCOON
Wirtschafts-Strategie-Simulationshit, angesiedelt im Jahr 1930. Bringen Sie eine riesige Welt zur wirtschaftlichen Blüte! Isometrische 3D-SVGA-Grafik, Soundtracks, 2-Player-Modus. PC-GAMES AWARD, POWER PLAY „Besonders empfehlenswert", PLAYTIME STAR, ASM „Gut"! (D/3,5") **Best.-Nr. RG-511**
Statt DM 139,95* nur DM 39,90

◆ TRANSPORT TYCOON WORLD EDITOR
Gleich mitbestellen: Ermöglicht das Gestalten eigener 3D-Welten in Verbindung mit „TRANSPORT TYCOON" (D/3,5") **Best.-Nr. RG-519**
Statt DM 49,95* nur DM 19,90

DER MEGA-PREISHAMMER! NUR DM 19,90

◆ TERRA 6 - MISSION SUPER I.Q.
Das fantastische **Science-Fiction-Abenteuerspiel** der nächsten Generation - **bei uns zum unglaublichen Wahnsinns-Preis!** **„Getestet, geprüft und empfohlen von Wigald Boning"!** Im Jahr 2904 verübt eine Terrorgruppe einen Anschlag auf den Hub-Verteiler „Armstrong". Aus der Raumstation werden 17 Gammaquarz-Elemente entwendet. Ihr Auftrag: Klären Sie die Vorfälle auf, finden Sie die vermißte Stationscrew, eliminieren Sie die Terrorgruppe und setzen Sie den Verteiler wieder in Betrieb. Viele knifflige Aufgaben und Rätsel, brillante Grafik (VESA mit 65.000 Farben!), mausgesteuertes Point&Click-Interface, toller Sound und umfassende Spielhandlung auf **2 CDs!**. **Wigald Boning** warnt: „Klinische Tests haben bewiesen: Mission Super I.Q. hilft nicht gegen Karies." (D/2 CDs) **Best.-Nr. RG-555**
Statt DM 99,95* nur DM 19,90

HEISSE ACTION! AB DM 19,90

◆ STARDUST SUPER EDITION
Schnelle **Weltraum-Action** in 30 knallharten Levels! Tolle Raytracing-Grafik mit 3D-Tunnels, Stereo-Sound, intelligente Angreifer und Endgegner. Ein Erlebnis wie am Spielautomaten! (DA/CD) **Bestell-Nr. RG-566**
KNÜLLERPREIS! nur DM 19,90

◆ RENEGADE
„Battle for Jakob's Star" - ein HighTech-Shoot-em-up vom Feinsten: **Weltraumkampf-Action** mit 3D-SVGA-Grafik, animierten Filmszenen, Sprachausgabe, Live-Sounds u. Techno-Soundtracks. Packende Missionen und gigantisches Waffenarsenal! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-570**
Statt DM 129,95* nur DM 29,90

◆ WARRIORS
Als **„reinrassiges Prügelspiel** mit zehn Kämpfern" lobt PC-PLAYER 7/95 (73%) diese Top-Fighter-Simulation. Perfekte 3D-Bio-Motion-Technologie mit plastischer SVGA-Grafik und fließender Bewegung, über 300 Soundeffekte, 14 CD-Audiotracks, 1-/2-Spielermodus, Cheatmodus usw. Pures Dynamit für alle Beat'em up-Freunde! (D/CD) **Bestell-Nr. RG-567**
Statt DM 129,95* nur DM 29,90

◆ CYBERBIKES - SHADOW RACER VR
Auf einem **virtuellen Power-Bike** jagen Sie durch die Großstädte der Zukunft, um wichtige Geheimdokumente zu finden und zurückzuholen. Ein Arsenal von 15 Waffen unterstützt Sie bei Ihrer gefährlichen Mission. Schnelle 3D-Umgebung, Levelkonstruktions-Editor, 8-Player-Option per Netz oder Modem, Unterstützung von VR-Headsets! (DA/CD) **Bestell-Nr. RG-578**
Statt DM 99,95* nur DM 29,90

◆ ZOOL 2
Der **Arcadenhit** mit Kultstatus! Gigantische Levels für alle Joystick-Akrobaten: Laut PLAY TIME „...die rosanteste PC-Plattform-Action aller Zeiten"! ASM-Wertung: GUT!" (DA/CD) * **Best.-Nr. RG-542**
Statt DM 99,95* nur DM 19,90

FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE! NUR JE DM 49,90

◆ CHESSMASTER 4000 TURBO
Das weltbekannte **Schachspiel der Spitzenklasse** in **Multimedia-Version** mit 3D-Grafik, 32-Bit Chess-Engine, Tutorfunktion, Sprachausgabe (A. Karpov kommentiert!), Spielbibliothek, vielen Brett- und Figurensets u.v.m. Schon die Vorversion wurde als ASM-HIT und PLAYTIME-STAR ausgezeichnet! (E/CD) * **Best.-Nr. RG-536**
Statt DM 119,95* nur DM 49,90

◆ MADE IN GERMANY
Drei absolute **Kultspiele** - für viele Spielefreaks die **„Creme de la Creme"** unter den **deutschen Mega-Spielehits! BATTLE ISLE 2:** Das Original von BlueByte! PC Games Award, PC Player 84%! * **STERNENSCHWEIF:** Das wohl erfolgreichste deutsche Rollenspiel - mit vielen nat. und internat. Preisen und als „Bestes Spiel des Jahres" ausgezeichnet! * **ANSTOSS:** Die totale Fußball-Simulation, PC Player 85%! * CD-Sampler inkl. 3 Original-Handbüchern u. Karten! ZUGREIFEN!! (D/CD) **Bestell-Nr. RG-550**
Statt über DM 250,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 49,90

MILITARY-HITS AB DM 29,90

◆ USS TICONDEROGA
Als Befehlshaber eines **Raketenkreuzers** stehen Sie mitten im Gefecht! 3D-Grafik, blitzschnelle Echtzeit-Entscheidungen. (D/CD) **Bestell-Nr. RG-571**
Statt DM 129,95* nur DM 29,90

◆ BATTLE STATIONS
Kommandieren Sie einen Zerstörer in über 60 Szenarios am Persischen Golf. Sprachausgabe und Digi-Sound! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-539**
KNÜLLERPREIS! nur DM 49,90

◆ FLIGHT PACK 1
Vier Flug-Simulationen im Paket: **F-14 TOMCAT, AIR WARRIOR, F-15 STRIKE EAGLE 2, Mission Disk: Operat. Desert Storm.** (DA) Disks 3,5" **Best.-Nr. RG-166** CD-ROM-Vers. **Best.-Nr. RG-167**
Statt DM 89,95* nur je DM 29,90

◆ SPECIAL FORCES
Military-Simulation von MICROPROSE. ASM-Wertung: GUT!" (DA/CD) **Best.-Nr. RG-522**
Statt DM 39,95* nur DM 29,90

ZUM AUSFLIPPE(R)N! AB DM 29,90

◆ PERFECT PINBALL
Die perfekte **Flipper-Simulation** vom Herausgeber der **meistverkauften Computer-Flipperserie der Welt!** Drei fantastische Flippertische: REVENGE OF THE ROBOT WARRIORS, SAFARI und STALL TURN. Digi-Sound und Musik, Raytracing-Animationen! (DA/CD) **Best.-Nr. RG-505**
Statt DM 59,95* nur DM 29,90

◆ EIGHT BALL DELUXE PINBALL
Der **klassische Flippertisch** - authentisches Action-Feeling wie beim edlen Automaten-Vorbild. Multi-Channel-Digisound und Smooth-Scrolling, SVGA/256 Farben! Wie beim Vorbild können nach Aufklappen der Glasscheibe viele Parameter wie Neigung, Bumper-Voltage, Sound etc. eingestellt werden. (DA/CD) * **Best.-Nr. RG-526**
Statt DM 99,95* nur DM 39,90

◆ LIVING BALL
Der **weltgrößte Flippertisch**, der jemals entworfen wurde! **165 Bildschirme hoch**, 99 Levels! Neben dem Wasteland-Tisch gibt es zwei weitere Riesentische mit Antarktis- und Metallic-Welten, 6 „normale" Bonustische, 14 Musictracks und einen „Abenteuer-Modus", der alle Tische zu einem riesigen Spiel zusammenfaßt. Einfach GIGANTISCH! (D/CD) * **Best.-Nr. RG-527**
NEU! nur DM 59,90

◆ EPIC PINBALL - AFRICAN SAFARI
Die geniale Flippersimulation mit sagenhafter Realitätstreue 13 **Flipperautomaten** in bestechender SVGA-Grafik mit Soundtracks und echtem Spielgeräusch. PC-AKTIV meint: „Zum Ausflippen! ...ein unbedingtes Muß!" (DA/CD) **Best.-Nr. CD-020**
KNÜLLERPREIS! nur DM 77,00

◆ ROYAL FLUSH PINBALL
Echter **authentischer Flipperspaß von AMTEX** im Stil des Spielhallen-Klassikers: Münzeinwurf, mech. Punkteanzeige, 9 Targets, 3 Bonus-Bahnen, Magnet-Ball-Modus u.v.m. Auflösung bis zu 600x800 SVGA. (CD/DA) **Bestell-Nr. RG-549**
Statt DM 79,95* nur DM 39,90

SPORT-SIMULATIONEN AB DM 29,90

◆ FOOTBALL MANAGER - THE FINAL TRILOGIE
Das Knüller-Angebot für alle **Fußballfans**! Die **„Limited Edition" auf CD** mit: Football Manager 3, World Cup Footb. Man. und Footb. Man. 2 + Expansion Kit. Fußball total! **Über 1 Mio. verkaufte Exemplare** der „Football Manager Serie" weltweit! (DA/CD) * **Best.-Nr. RG-533**
Statt DM 89,95* nur DM 29,90

◆ FUSSBALL TOTAL
Fußball-Action-Simulation mit „Live-Feeling" wie im Stadion: Zuschauersound, alle Aktionen wie Pässe, Ball schneiden, Kopfball, Fallrückzieher, Elfmeter, Freistöße, Eckbälle usw., 10 Taktiken, 10 Bodenbeläge! **Deutsche Version** des Spielehits „FOOTBALL GLORY", laut ASM (11/12-9) „von allen Fußballsimulationen die bislang realistischste!" (D/CD) **Bestell-Nr. RG-580**
Statt DM 89,95* nur DM 19,90

◆ FUSSBALL KAISER & ANSTOSS WORLD CUP EDITION
Zwei der besten **Management- und Trainersimulationen** für alle Freunde des runden Leders! Führen Sie Ihre Mannschaft zum EM- oder WM-Sieg, erleben Sie hautnah als Profi die Höhen und Tiefen im Fußballgeschäft. (D/DA/ 2 CDs) **Best.-Nr. RG-563**
Statt über DM 150,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 39,90

◆ PERFECT SPORT
Kombipack mit: **JACK NICKLAUS GOLF:** „Signature Edition" vom Meister des Golfsports * **ANSTOSS - WORLD CUP EDITION:** Komplett deutsche Version der berühmten Fußball-Managementsimulation, PC Player 86%! (DA/D/CD) **Best.-Nr. RG-554**
Statt über DM 150,-* (Summe der Einzelpreise) nur DM 39,90

◆ SCOTTISH OPEN - VIRTUAL GOLF
Eine großartige Golfsimulation mit 3D-Umgebung in Echtzeit, 4 Plätze mit je 18 Löchern, 6 Kamera-Perspektiven, Zoom und Sprachausgabe. Bis zu 4 Spieler gleichzeitig: „...in geselliger Runde DAS Golfspiel schlechthin!" urteilt PC GAMES (8/95): 83%. „Virtuell und schnell"! (DA/CD) **Bestell-Nr. RG-579**
Statt DM 99,95* nur DM 29,90

SAMPLER ZUM SPARPREIS! NUR JE DM 29,90

◆ SOFTWARE CLASSICS - 11 SUPER GAMES
Der **Super-CD-Sampler** mit **11 beliebten Spielehits**: Ishar, Super Tetris, Transarctica, Shadowlands, Bunny Bricks, Eye of the Storm, Last Ninja 2, Megatraveller 2, Grand Prix Circuit, Super Space Invaders, Collossus Collection mit: Schach, Dame, Bridge u. Backgammon. (E/CD) **Bestell-Nr. RG-540**

◆ SUCHTFAKTOR: 300% - VOL.1
Drei ultimativen Top-Spiele: **SILENT SERVICE 2:** Die U-Boot-Simulation, die Maßstäbe gesetzt hat! **ISHAR 3:** Brillantes Rollenspiel-Grafikabenteuer. **COLOSSUS COLLECTION:** 3D-Schach, Dame, Backgammon und Bridge! (D/CD) **Best.-Nr. RG-544**

◆ SUCHTFAKTOR: 300% - VOL.2
Drei bekannte Top-Games: **INTERNAT. SPORTS CHALLENGE:** Realist. Sportsimulation mit Tauchen, Schießen, Schwimmen, Reiten, Radfahren uvm. **CAMPAIGN 2:** Military-Simulation mit über 150 milit. Fahrzeugen. **SHADOWLANDS:** Faszinierendes Rollenspiel-Abenteuer. (D/CD) **Best.-Nr. RG-545**

◆ SUCHTFAKTOR: 300% - VOL.3
Drei Bestseller: **PACIFIC ISLANDS:** Erobern Sie mit einer Panzerbrigade das Yama-Atoll zurück! **EMPIRE SOCCER 94:** Fußball total! **ROBINSON'S REQUIEM:** Fesselndes Grafik-Adventuer - überleben Sie auf einem Gefängnisplaneten (D/CD) **Best.-Nr. RG-546**
Statt über DM 150,-* (Summe der Einzelpreise) nur je DM 29,90

ALLE PREISE BIS ZU 85% REDUZIERT!

MÄNNERTRÄUME AB DM 19,90

◆ DELUXE STRIP POKER 2
5-Card-Draw Poker mit bis zu drei „reizenden" Mitspielerinnen! Laura, Kami und Greta lassen Stück für Stück die Hüllen fallen. (E) Diskettenversion 3,5": **Best.-Nr. RG-080** CD-ROM-Version: **Best.-Nr. RG-407**
KNÜLLERPREIS nur je DM 19,90

◆ THE CLASSIC COLLECTION
Vier **erotische Spiele** mit reizenden Schönheiten, vereint auf einem CD-Sampler! **DELUXE STRIP POKER 1 & 2:** Zwei erotische Pokerspiele. **CENTREFOLD SQUARES:** Strategiespiel gegen 10 Models. **JIGSAW PINUPS:** 12 Puzzles mit digit. Pinup-Girls. Sprach- und Soundausgabe! (E/CD) * **Best.-Nr. RG-376**
KNÜLLERPREIS nur DM 39,90

SPIELE-LÖSUNGS-HOTLINE: ✆ 0190-77 33 33
1 Minute = DM 2,30
Ein Service von In+Out
ÜBER 1000 SPIELE GELÖST: CHEATS, CODES UND KOMPLETTLÖSUNGEN! 24 STUNDEN PERSÖNLICHER SERVICE!



1. Büro / Geschäft / Finanzen

GÜTER-FRACHTLOGISTIK
Gegen geringe Gebühr geben Sie Ihr Frachtangebot an eine Datenbank, an die viele Spediteure angeschlossen sind, und erhalten individuelle Frachtmitnahme-Angebote.
VP-298, nur DM 19,80

MÖBEL-FRACHTLOGISTIK
Per Modem oder Fax können Sie gegen geringe Gebühr auf eine Spediteursdatenbank zugreifen und individuelle Mitnahme-Angebote einholen.
VP-299, nur DM 19,80

SF-GRUNDURTEILE für Windows
Umfangreiche Sammlung von Grundsatz-Urteilen zu verschied. Rechtsfällen.
VP-002, nur DM 19,80

GESETZESSAMMLUNGEN
Komplette Gesetzesbücher auf Diskette mit bequemer Bedienoberfläche, Volltext-Suchabfrage und Druckfunktion. Komfortabel und praktisch.
Jede Ausgabe nur DM 9,80

GRUNDGESETZE	VP-014
BÜRGERL. GESETZB.	VP-015
VERBRAUCHERGES.	VP-016
STRAFGESETZE	VP-017
HANDELSGESETZE	VP-018
GESELLSCHAFTSRECHT	VP-019
ARBEITSRECHT	VP-020
MIETRECHT	VP-021
EINKOMMENSSTEUER.	VP-022
EUROPARECHT	VP-023

PLZ – POSTLEITZAHLEN
Der komplette PLZ-Datenbestand der BRD: Mit Straßen- u. Ortsverzeichnis, Großkunden-PLZ. Für DOS- u. Windows!
VP-008, nur DM 9,80

BLZ – BANKLEITZAHLEN
Bequeme und schnelle Suche nach BLZ, Bankennamen und deren Ort. Für DOS und Windows (VGA).
VP-011, nur DM 9,80

OFFICEWARE für Windows
Umfaßt die Module: Auftrag/Rechung, Kassenbuch, Kundenkartei, Artikelkartei, Brief/Fax, Überweisg., Scheckverk.
VP-066, nur DM 28,80

CTO-KASSE 2.0
Komfortable Kassenbuch-Verwaltung (bis zu neun Kassenbücher gleichzeitig).
VP-025, nur DM 9,80

VORWAHL
Umf. Datenbank mit allen Vorwahlen Deutschl. und allen Staaten der Erde.
VP-067, nur DM 9,80

WIN NEBENKOSTEN
Nebenkostenabrechnung für Vermieter: Stammdaten, Einnahmen und Ausgaben, Kontoführung, Abrechnung.
VP-098, nur DM 19,80

KONTOMANAGER
Mit Dauerauftragsfunktion, Paßwortschutz, frei gestaltbaren Druckformularen, Datenimport/ -export, Verwaltung von Fremdwährungen uvm.
VP-050, nur DM 24,80

2. Datenverwaltung (priv. u. geschäftl.)



ADRESSEN-MULTIMEDIA
Topaktuelle, unglaublich vielfältige Adreßverwaltung mit Super-Features wie **Einbindung von Bildern und WAVE-Dateien**, ideal z.B. zur Anlage einer Familienchronik mit Wort u. Bild.
VP-304, nur DM 14,80

URLAUBSMANAGER
Idealer Organizer zur Erfassung von max. 100 Mitarbeitern.
VP-265, nur DM 9,80

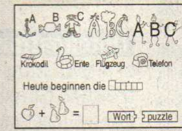
RO-TURNIER LITE (Win)
Umfangr. Verwaltungs- und Auswertungsprogramm für Sportturniere.
VP-296, nur DM 9,80

SF-KATALOG für Windows
Katalogisierungsprogramm für Produkte und Sammlungen aller Art – vom Bierdeckel bis zum Warenlager. .
VP-007, nur DM 9,80

EXPERTENSYSTEM LUCHS 7.1
Lernfähiges Expertensystem für Windows zur Speicherung von Fachwissen und gezielten Entscheidungsfindung.
VP-099, nur DM 14,80

MICROSHARE VIDEO 1.3
Verwaltungsprogramm für Videocassetten und Filme. Erfaßt Filmtitel, Darsteller, Filmgenre usw.
VP-093, nur DM 9,80

3. Text, Grafik, Fonts, DTP, Sound



TT SCHULPIKTOGRAMME
Mit Anlaut- und Inlautbildern, Rahmen, Kästchen, einer Spaßschrift und Mathesymbolen für die Grundschule wird das Erstellen von Arbeitsblättern zum Vergnügen. Durch TrueType-Schrift benutzbar wie normaler Text.
VP-307, nur DM 19,80

TRUETYPE SCHULSCHRIFTEN
Lateinische Ausgangsschrift, Vereinfachte Ausgangsschrift, Schulausgangsschrift Neue Bundesländer sowie Druckschriften Hamburg und Bayern. Mit KeyTrans werden die Buchstabenübergänge zur perfekten, fließend. Schreibschrift verbunden.
VP-279, nur DM 19,80

TRUETYPE ALTDEUTSCH
Fünf altdt. TrueType-Schriften, frei skalierbar, mit deutschen Umlauten und Sonderzeichen.
VP-269, nur DM 14,80

TRUETYPE Mittelalt. Schriften
Ideal für Ahnenforscher und Schriftenfreaks: Original mittelalterliche Schriften in TrueType!
VP-300, nur DM 14,80

TRUETYPE HANDSCHRIFTEN & KALLIGRAPHIE
Gestalten Sie Ihre Vorhaben, Einladungen, Glückwünsche, Serienbriefe, Hinweise, Plakate u.a. in schöner, perfekter Schrift: Dieses TT-Fontpaket enthält 2 Handschr. u. 2 Kalligraphieschriften.
VP-297, nur DM 14,80

TT OSTEUROPA + KEYMAP
Professionelle WYSIWYG-Fonts für Windows mit 2 Schriftarten in jeweils 4 Schnitten für die Sprachen Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Kroatisch, Slowenisch, Rumänisch, Ungarisch, Türkisch, und Albanisch.
VP-277, nur DM 14,80

TRUETYPE Kyrillisch + KEYMAP
Professionelle WYSIWYG-Fonts für Windows mit zwei Schriftarten in jeweils vier Schnitten für die Sprachen Russisch, Ukrainisch, Weissrussisch, Bulgarisch, Serbisch, Mazedonisch.
VP-278, nur DM 14,80

MYTEXT für Windows
Leistungsfähige WYSIWYG-Textverarbeitung: Integr. Adreßverwaltung, versch. Schriftfarben, Bild- und Tabellen-Import, Kopf- und Fußzeilen u.v.m.
VP-280, nur DM 19,80

FAX-CARTOONS
50 witzige Faxvorlagen zu den wichtigsten Alltagsproblemen (PCX-Format).
VP-009, nur DM 9,80

HIGHLIGHT für Windows
Das bekannte 3D-Animations- und Rendering-Programm.
VP-276, nur DM 19,80

SF-VISITENKARTEN für Win.
Einfaches und schnelles Erstellen von Visitenkarten und Briefköpfen.
VP-003, nur DM 9,80

FORMULAR 2001
Zum Erstellen und Ausfüllen beliebiger Formulare und Datenblätter, parallele Bearbeitung mehrerer Formulare in getrennten Fenstern möglich.
VP-205, nur DM 9,80

CERES MEDIA CENTER 2.0 f. Win.
Wiedergabe von AVI-, BMP-, CEL-, FLI-, FLM-, GIF-, MID-, PCD-, PCX-, TGA- und WAV-Dateien! **Abspielen von MPEG, CD-i und Video (VCR)** in Verbindung mit der entspr. Hardware. **Integr. Software-Wavetable-Synthese.**
VP-232, nur DM 19,80



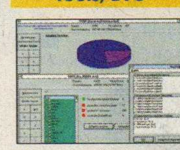
CLIP ARTS
Schmücken Sie Ihre Dokumente mit atemberaubenden Cliparts aus den Bereichen Erotik, Beruf, Natur, Hobby uvm. Originale Bilder im BMP-Format, auf prallgefüllten HD-Disketten.
je Ausgabe nur DM 9,80

• GIRLS STRAPS S/W	VP-234
• GIRLS STRAPS COLOR	VP-235
• GIRLS BIKINI COLOR	VP-236
• PRETTY FACES S/W	VP-237
• BEAUTY SALON S/W	VP-238
• EROTIK MODELS S/W	VP-239
• EROTIK PARTY S/W	VP-240
• FERIEN & PARTIES S/W	VP-241
• GESICHTER/KOSTÜME	VP-242
• SPORT/MUSIK S/W	VP-243
• ESSEN & TRINKEN S/W	VP-244
• TIERE & PFLANZEN S/W	VP-245
• TIERE & NATUR S/W	VP-246
• HEIM & BÜRO S/W	VP-247
• WERBUNG S/W	VP-248
• MENSCH/ARBEIT S/W	VP-249
• FAX-CARTOONS S/W	VP-250
• COMPUTER S/W	VP-251
• BLICKFÄNGER S/W	VP-252
• RELIGION S/W	VP-253
• WEIHNACHT/OST. S/W	VP-254
• BESOND. ANLÄSSE S/W	VP-255

HITLINE für Windows
Ein CD-Player der Spitzenklasse! **PC-Praxis** urteilt: „Neben dem Player kann auch die integrierte Datenbank überzeugen. In bis zu **50 benutzerdefinierten Kategorien** erfaßt Hitline rund 16 Mio. CDs..."
VP-222, DM 24,80

PHOTOWORKS für Windows
Das ideale Programm für alle, die **Grafiken, Screenshots oder Bilder** bearbeiten wollen: Unterst. die Bildformate BMP, TIF, GIF, PCX, TGA, RLE, DIB u. JPEG.
VP-233, nur DM 19,80

4. Utilities, Tools, DFÜ



S.O.D.A. DISKTOOL F. WIN.
Supertool für alle CD-Produzenten und jeden, der große Datenmengen archiviert: Auswertung und Veränd. von Datenbeständen, autom. Erfassung von Verzeichnissen, Setzen der **Attribute** in kompl. Verz., Suche nach Dubletten, **Prüfung auf ISO9660 bzw. Non-ISO zur CD-Produktion**, mit optionaler vollautom. ISO-Anpassung!
VP-308, nur DM 19,80

PC-PACK 2.18
Problemlose Einbindung und Bedienung vieler gängiger Packprogramme (ARJ/ PKZIP/ PKUNZIP/ LHARC).
VP-294, nur DM 9,80

SCAN FORCE
Scannt vollautom. mit Ihren vorhand. Virenscannern (McAfee, F-Prot usw.) neue Disks, CDs u. Dateiimporte per Modem, verhindert den Import unkontroll. Daten!
VP-293, nur DM 14,80

KLICKCOPY f. DOS & Win.
Diskettenkopierprogramm von Klick-Soft, unter Windows multitaskingfähig!
VP-012, nur DM 9,80

SCREEN THIEF f. DOS
Snapshotprogramm, das Ihren Bildschirm wahlweise im Format GIF, PCX, TIF oder BMP „abfotografiert".
VP-224, nur DM 24,80

AH-INSTALL
Erstellt im Handumdrehen auch ohne Programmierkenntnisse sehr komfortable, grafische Installationsroutinen!
VP-227, nur DM 9,80

CUBE-UP 1.0 für Windows
Blitzschneller Zugriff auf Ihre oft genutzten Windows-Programme!
VP-013, nur DM 9,80

DAN'S GRAFIK-TOOLS
Die ideale Unit für alle Turbo-Pascal-Programmierer: Anzeige einer 256-Farb-Grafik mit nur einem Befehl uvm.
VP-209, nur DM 9,80

MGMENU.EXE
Menüprogramm zur Steuerung und Verwaltung von bis zu 80 Programmen – Starten auf Tastendruck.
VP-203, nur DM 9,80

PACKER-OBERFLÄCHEN
Komfortable Menüoberflächen für die Packprogramme LHA, PKZIP/UNZIP oder ARJ. Sie benötigen keine umständlichen Kommandoparameter mehr!
LHA-PACK: VP-061
ARJ-PACK: VP-062
ZIP-PACK: VP-063
Jedes Programm DM 9,80

HOMEBANKING GIRO-BTX
GIRO-BTX ermöglicht von Ihrem PC aus Kontostandsabfragen, Überweisungen, Daueraufträge oder Lastschriften vorzunehmen.
VP-096, nur DM 19,80

5. Lernen / Schule / Bildung

GVOCTRA 4.0
GVoctra kann übersetzen, merkt sich den Vokabelstand des Benutzers und gibt Empfehlungen, welche Lektion der Benutzer abfragen sollte. Programm enthält bereits insges. **ca. 20.000 Vokabeln und ca. 60.000 Übersetzungen**, speziell angepaßt an Lehrpläne, Bücher und Lektüren der Oberstufen.
VP-211, nur DM 9,80

CONTAB 2.0
Sehr umfangr. Einheitenumrechner: 319 Einheiten in 17 Bereichen, mit Filterfunkt., Trainingsmodul, Zeitzonen, Umrechnung von US- und GB-Maßeinheiten.
VP-273, nur DM 9,80

FORMELN FILE 2.02C
Sehr vielseitiges Programm zur Berechnung math./ physikal. Formeln (Flächen, Volumen, Kräfte usw.).
VP-275, nur DM 9,80

SF-STUNDENPLAN für Windows
Erstellt Stundenplan-Ausdrucke im Format DIN A4 oder DIN A5.
VP-001, nur DM 9,80

ZAHLEN-KNIBBEL 3.0
Rechenlernspiel für Schüler ab Klasse 2 bis 7: Für ein oder zwei Spieler.
VP-030, nur DM 9,80

WORTRAT
Allestrainer zum Erlernen, Üben und Abfragen von Begriffen und Wörtern beliebiger Wissensgebiete.
VP-027, nur DM 9,80

6. Spiele und Unterhaltung

CRILLION
Kniffliges Geschicklichkeitsspiel mit toller VGA-Grafik und Soundkarten-Unterstützung. Leveledit. u. 2-Spieler-Modus!
VP-274, nur DM 9,80

PROGLIST Spiele-Lexikon 2.1
Jetzt Tips, Tricks und Komplettlösungen zu mehr als 70 aktuellen Topspielen.
VP-302, nur DM 9,80

TEDIMO 2.51
Eine raffinierte Kombination der Spielprinzipien von Tetris und Domino.
VP-272, nur DM 9,80

BRILLANT FÜR WINDOWS
Der Superhit für alle Boulder-Dash-Fans! Zahlr. superschwere Level und ein exzellenter Editor für jahrelangen Spielspaß.
VP-305, nur DM 9,80

KNOBELIX-PAKET für Windows
Die langanhaltende Herausforderung für jeden Denksport-Fan.
VP-285, nur DM 14,80

FOOTBALL MANAGER 3
Der Klassiker unter den Fußballmanagern, jetzt in seiner besten Fassung wieder lieferbar. Lauffähig auf nahezu jedem PC, deutsche Vers.!
VP-309, nur DM 9,80



SHADOWLANDS
Der Rollenspielhit von Domark. Erforschen Sie die Shadowlands in einem der dramatischsten Action-Rollenspiele aller Zeiten. Isometrische Grafik mit Licht- und Schatteneffekten, dennoch auf fast jedem PC lauffähig.
VP-310, nur DM 9,80

SHAZY – ADVENTURES OF HACMAN
Wer Pacman mochte, wird von diesem Suchtspiel nicht mehr loskommen.
VP-292, nur DM 9,80

CHEATY PRO 3.2 für Windows
Jetzt in der neuen Super-Version mit topaktuellen Tips, Tricks, Cheats, Levelcodes, Paßwörter, Hex-Codes u. Lösungen.
VP-048, nur DM 14,80

MEGAPHOENIX
Riesige Metallvögel greifen an! Ein atemberaubendes Weltraum-Ballerspiel!
VP-033, nur DM 9,80

GEISTES MEISTER 1.02 f. Win.
Eine gelungene Umsetzung von „Master Mind".
VP-215, nur DM 9,80

CHANCE 1.0
Für Fans von TV-Quiz-Sendungen wie „Der große Preis", „Riskant" oder „Jeopardy" ein unbedingtes Muß!
VP-074, nur DM 9,80

MENSCH LASS DICH NICHT ÄRGERN
Gelungene Umsetzung des beliebten Gesellschafts-Brettspiels! Tolle VGA-Grafik!
VP-075, nur DM 9,80

WIN MÜHLE 1.12
Eines der populärsten Logik-Brettspiele! Vier Spielstärken des PCs wählbar. „Empfehlenswert"! (PC Spiel 7/95)
VP-202, nur DM 9,80

SQUEEZIE 1.9i
Exzellente Breakout-Variante mit bestechender VGA-Grafik (256 Farben).
VP-270, nur DM 9,80

SF-QUIZ für Windows
Ratespiel für bis zu 6 Mitspieler.
VP-005, nur DM 9,80

OMEGA PACK
Drei futuristische Top-Spiele: GAME OVER, OMEGA DIMENSION und BRIX 2.
VP-039, nur DM 9,80

TRANSARCTICA
Bei dieser futurist. Wirtschaftssimulation wird Ihr strategisches Denken auf eine harte Probe gestellt.
VP-089, nur DM 19,80

SVENS GAME-TIPS
Tips, Tricks und Cheats für eine Vielzahl von Spielen.
VP-266, nur DM 9,80

GRAND PRIX MASTER
Motorrad-WM der 80er-Klasse! Bewähren Sie sich bei hartem Training und Rennen auf 7 Rennstrecken.
VP-035, nur DM 9,80

BLUE LINE 1.0
Kniffliges Logikspiel in Anlehnung an das beliebte "Pipeline-Spielprinzip".
VP-267, nur DM 9,80

CORNCOB 3D FLUGSIMULATOR
Packender Luftkampf-Flugsimulator mit schneller Echtzeit-Grafik und abwechslungsreichen Szenarios.
VP-218, nur DM 9,80

HAMMER BOY
Ein lustiges „Bash-em-up"-Arcadenspiel mit vielen Szenen!
VP-031, nur DM 9,80

AFRICAN TRAIL SIMULATOR
Ein Abenteuer ohne Grenzen – eine noch härtere Prüfung als Paris-Dakar.
VP-040, nur DM 9,80

FLASHY CARS
Bekämpfen Sie Ihre Gegner in diesem futur. Autorennen mit allen Mitteln.
VP-085, nur DM 9,80

KUNG-FU WARRIOR
Die ultimative Kung-Fu-Simulation. Retten Sie die Welt vor den üblen Machenschaften des bösen Herrschers Chu Ngo.
VP-086, nur DM 9,80

BUNNY BRICKS
Mit einem Baseball-Schläger bewaffnet, muß Hase Bunny seine Freundin finden und befreien.
VP-088, nur DM 9,80

SPACE TREK
In diesem Grafikadventure, in dem bekannte SF-Filme und Bücher wie 'Star-Trek', 'Star-Wars', '2001' und 'Per Anhalter durch die Galaxis' parodiert werden, sind Sie dieses Mal der Held.
VP-256, nur DM 14,80

ELECTRANOID
Ausgezeichnete Breakout-Variante mit Soundunterstützung u. sehr guter 256-Farb-Grafik mit witzigen Animationen.
VP-258, nur DM 19,80

LASER LIGHT
Logikspiel mit toller Grafik und neuer Spielidee: Per Mausklick müssen Sie dazu versch. Spiegel so anordnen, daß der Strahl zum Ziel reflektiert wird.
VP-259, nur DM 19,80

XATAX
Arcade-Action Raumschiff-Game in ausgezeichneter Smooth-Scrolling-Technik (256 Farben, VGA) mit 3D-Grafik.
VP-257, nur DM 19,80

FULL HOUSE PRO
Tolle Umsetzung eines Poker-Spielautomaten, VGA-Graphik (256 Farben), Soundkartenunterstützung, 3D-Buttons.
VP-264, nur DM 9,80

7. Hobby / Reisen / Freizeit

DIE BELIEBTESTEN HOTELS
Nach Angabe gewünschter Kriterien wird ein Hotel / Restaurant vom Programm vorgeschlagen. Reservierung per Faxmodem möglich.
VP-054, nur DM 9,80

PEARL Urlaubs- / Freizeitführer
Diese **umfassenden Datenbanken** bieten Ihnen eine Fülle an detail. Informationen für Urlaub, Ferien und Freizeit und machen sich sehr schnell bezahlt!

PEARL FREIZEITFÜHRER f. Win.
VP-281, nur DM 14,80

PEARL FERIEN-BAUERNHÖFE (Win)
VP-282, nur DM 14,80

PEARL REITERFERIEN f. Win.
VP-283, nur DM 14,80

PEARL KINDERHOTELS für Win.
VP-290, nur DM 14,80

PEARL FERIENWOHNUNGEN (Win)
VP-291, nur DM 14,80

PEARL RADELN MIT DER BAHN (Win)
VP-284, nur DM 14,80

PEARL JUGENDHERBERGEN (Win)
VP-059, nur DM 14,80

PEARL HOTEL für Windows
VP-056, nur DM 14,80

PEARL REISEN für Windows
VP-057, nur DM 14,80

PEARL CAMPING für Windows
VP-060, nur DM 14,80

PEARL SHOPPING für Window
Fabrikverkauf – Werksverkauf – Direktverkauf!
VP-058, nur DM 9,80

PEARL BIO SHOPPING f. Win.
Der Bio-Einkaufsführer für gesunde Ernährung.
VP-231, nur DM 14,80

GARTENPLANER für Windows
Ca. 800 Pflanzen sind im Pflanzenlexikon bereits erfaßt (frei erweiterbar).
VP-301, nur DM 9,80

ZIMMERPFLANZENLEXIKON
Ausführliche Datenbank, 250 Pflanzen (jede mit PCX-Graustufenbild)!
VP-228, nur DM 14,80

GUTEN APPETIT für Windows
Sammlung mit 500 bewährten Rezepten, mit Schwerpunkt auf Hausmannskost u. klassischer Küche Mitteleuropas.
VP-287, nur DM 9,80

KOCH- & BACKBUCH 2000 f. Win.
600 internat. Rezepte laden Sie zu einer kulinarischen Weltreise ein.
VP-288, nur DM 9,80

COCKTAIL-RATGEBER f. Win.
Ca. 500 Cocktailrezepte, dazu Fachbegriffe, Trinkzeremonien u.v.m.
VP-289, nur DM 9,80

ÖSTER. SCHLEMMERKÜCHE
Kochrezepte österreichischer Spezialitäten mit Kurzanleitung zu jedem Gericht.
VP-065, nur DM 9,80

KNOBLAUCH für Windows
Schon vor 5000 Jahren wußte man um die Heilkraft dieser Knolle. Hunderte von Rezepten vorhanden.
VP-212, nur DM 9,80

TOPFGUCKER
Kochrezept-Datenbank mit ca. 250 Rezepten und ca. 600 internat. Rezepten in Kurzform.
VP-229, nur DM 9,80

8. Sonstiges / Vermischtes

ALLERGIE 1.0
Nach Eingabe der individ. Werte können Sie nun jede Allergie-Ursache mit der Allergie-Auswirkung vergleichen und grafisch darstellen.
VP-263, nur DM 9,80



LOTTO-MASTER FÜR WINDOWS
Das populäre Programm für alle Arbeitsabläufe beim Lottospiel, inkl. Druck und Auswertung, jetzt in der komfortablen Windows-Version. Beherrscht 6 aus 49, Mittwochs-Lotto, Spiel 77, Österr., CH, u.v.m. inkl. Dauerspielsch., Tippgemeinsch., Vorzugszahlen.
VP-306, nur DM 9,80

DER BIER-PROFI für Windows
Viele Infos zum Gerstensaft: Herstellung, Rohstoffe, Arten, Namen, Wirkung, Einkauf und Lagerung, große Brauereien, Rezepte f. Mixgetränke u.a.
VP-082, nur DM 9,80

CM-BIORHYTHMUS für Win.
Errechnen Sie Ihren persönlichen Biorhythmus!
VP-225, nur DM 9,80

WINGESUND 1.1
Tips zur richtigen Ernährung und Vorschläge zur Behandlung von Krankheiten mit Naturheilmitteln.
VP-271, nur DM 9,80



EROTIK DIGITAL 1

Über 60 Erotik-CDs im Test, Screenshots auf CD-ROM. Plus scharfe Fotos und Erwachsenen-Spiele: VTO Teenage Lovers, VTO Poker Nights, VTO Sexy Memo Mopsparade, Eurotic's Erotic Queens, MultiMedis Magic Models, ROMSOFT Sensuous Girls (3D-Fotos) u.v.m.!
Bestell-Nr. ESG-01, nur DM 19,80

Jede Ausgabe USK 16 und abgen. von DT-Control



EROTIK DIGITAL 2

60 Erotik-CDs im Test, Screenshots auf CD-ROM. Plus zwei heiße Video-Strips mit Anna und Clarissa, Erotik-Diashow, Demos von CD-Bestsellern wie Beauty Queens, Hot Emotions 1, Sexy Memo u.a., zwei Erotik-CD-Kataloge und eine Auswahl pikanter Erotik-Shareware.).
Bestell-Nr. ESG-02, nur DM 19,80

Jede Ausgabe USK 16 und abgen. von DT-Control



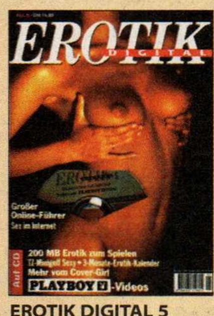
EROTIK DIGITAL 3

Über 50 Erotik-CDs im Test, Screenshots auf CD-ROM. Plus 7 Video-Filmclips von **PLAYBOY**, Infos zum interaktiven Spielfilm „Silent Steel", Erotik-Katalog u. Bildbearbeitungs-Spitzenprogramm „Paintshop Pro 3.0" (Sharew.) mit Workshop im Heft: „Scharfe Bilder nachbearbeiten."
Bestell-Nr. ESG-03, nur DM 19,80



EROTIK DIGITAL 4

40 neue Erotik-CDs im Test, Erotik-CD-Guide mit über 900 Bildern aus 155 CDs, 89 Top-Models in TrueColor, ca. 20 Min. Ausschnitte aus 7 Original PLAYBOY-Videos mit Pamela Anderson u.a., großer Online Sex-Guide (Internet, CompuServe, T-Online), erotisches Kniffel-Spiel, heiße Erotik-Shareware u.v.m.
Bestell-Nr. ESG-04, nur DM 19,80



EROTIK DIGITAL 5

Erotik-CD-Guide mit über 1000 heißen Bildern aus 200 CDs, erot. 3-Monats-Bildkalender „Super Girls 96", ca. 20 Min. Ausschnitte aus Original PLAYBOY-Videos mit La Toya Jackson u.a., Internet Sex-Guide, prickelndes 3D-Erotikspiel (Win.): „TZ Minigolf Sexy" (12 Levels, über 200 MB Aktfotos in Großaufnahme!) u.v.m.
Bestell-Nr. ESG-05, nur DM 19,80

Gleich mitbestellen: **5 EROTIK DIGITAL-Magazine** inkl. **5 Heft-CD-ROMs statt DM 99,00** bei **gleichzeitiger Bestellung** eines der **RED-OEM-BOX-Erotikpakete** zum **Bundlepreis** unter **Best.-Nr. BS-301** für nur **DM 48,80**

Tinten-Refills & Patronen

Qualitäts-Tinte für Ihren Drucker! Preiswert und ökonomisch.

Refill in a Box

Komplett-Kits zum umweltfreundlichen Nachfüllen: **Premium-Tinte höchster Qualität** (mit Hersteller-Garantie!), **Nachfüllspritzen** mit Kanüle, **Schutzhandschuh** und **Verschlußstopfen** für die Patrone. Inkl. ausführl. deutscher **Anleitung**, problemloses Selbstbefüllen.

Refills 120 ml schwarz passend für:

HP-Deskjet 5xx (s/w) (Best.-Nr. PE-850)	**DM 48,80**
HP-Deskjet 6xx (s/w) (Best.-Nr. PE-851)	**DM 48,80**
Canon-Modelle (s/w) (Best.-Nr. PE-852)	**DM 48,80**
Epson Stylus 800/1000 (s/w) (PE-853)	**DM 48,80**
Epson Stylus Color (s/w)(Best.-Nr. PE-849)	**DM 48,80**
Canon BJ 10/20/30 (s/w) und **Canon Tintenfax** (Best.-Nr. PE-859)	**DM 48,80**

Refills 4x 60ml Color passend für:

4x 60 ml: Magenta, Cyan, Gelb und Schwarz.

HP-Deskjet 5xx Color (Best.-Nr. PE-854)	**DM 98,80**
HP-Deskjet 6xx Color (Best.-Nr. PE-855)	**DM 98,80**
Canon BJC-6xx Color (Best.-Nr. PE-856)	**DM 98,80**
Canon BJC-4000 Color (Best.-Nr. PE-858)	**DM 98,80**
Epson Stylus Color (Best.-Nr. PE-857)	**DM 98,80**

Tintenpatronen passend für:

Epson Stylus 800 /1000 (Best.-Nr. PE-971)	**DM 24,80**
Epson Stylus Color FARBIG (Best.-Nr. PE-974)	**DM 48,80**
EpsonStylus Color SCHWARZ (Best.-Nr. PE-975)	**DM 34,80**
CANON BJ300/330/P670 (Best.-Nr. PE-972)	**DM 24,80**
CANON BJC-600 (Best.-Nr. PE-973)	**DM 14,80**

10 Shareware-CD-ROMs

10 CDs mit weit über 1.000 Programmen!



Jetzt zugreifen! Das Superpaket zum unglaublich günstigen Preis: **Sie zahlen pro CD-ROM nicht einmal schlappe zwei Mark!** Insgesamt **weit über 1.000 Shareware-Programme** für Windows und DOS, darunter auch viele **TOP-100-Hits** und redaktionell in Fachmagazinen **empfohlene Shareware-Highlights**. Eine gigantische Fülle an privaten und geschäftlichen Anwendungen, Spielen, Utilities, Tools, Lernprogrammen, Grafik- und Musikprogrammen u.v.m. aus dem riesigen PEARL-Sharewaresortiment.
Jede CD-ROM mit **Programmübersicht** und Menüsystem für DOS und Windows zur einfachen Installation.

Paket mit 10 CD-ROMs (unterschiedl. sortiert, je nach Vorrat), **Bestell-Nr. WP-207**, nur unglaubliche

Preis-Hit! 19,80 DM

Erotic Games

Spielen Sie einen Tag am Baggersee mit Miss Germany '95!

Das brandneue Erotik-Magazin mit vielen Fotos und **Erotik-Spiel auf der Heft-CD-ROM!**. Basierend auf dem bekannten **Strip-Poker-Spielprinzip**, bei dem der Verlierer nach jeder Runde ein Kleidungsstück fallen läßt, spielen Sie hier das beliebte und populäre **Tic-Tac-Toe. Über 600 MB prickelnde Videoclips (AVI) und Originalsound** wurden in dieses **interaktive Top-Spiel** auf CD-ROM integriert: Vor der Kamera posieren und agieren **von Profis ausgewählte Star-Models** – unter anderem die bekannte **Miß Germany 1995, Alexandra M. aus Berlin!**
Das Ergebnis sind rund 20 Magazinseiten mit nackter Haut in ihrer schönsten Form. **EROTIC GAMES** – eine erstklassige Kombination aus anspruchsvollem **Erotik-Fotomagazin und interaktivem PC-Erotik-Spiel**, wie man es sich wünscht! (Altersempfehlung: ab 16 Jahre)

Ausgabe 1 inkl. CD-ROM
Bestell-Nr. TER-01 19,80 DM

Erotik mit Niveau

auf CD-ROM bereits ab unter DM 10,– pro High-Quality Photo-CD!

Der totale Preishammer auf dem Erotik-CD-Markt – unglaublich günstig und in erstklassiger Profi-Qualität: **1.800 brillante, gestochen scharfe Erotik-Fotos** im professionellen **Kodak-Photo-CD™-Format** (Auflösung bis zu 2048 x 3072 Pixel in 16,7 Mio. Farben!) auf insgesamt **18 prallgefüllten CD-ROMs (USK 16)!** Ein optischer Genuß für Kenner mit vielen Spezialthemen wie Lack & Leder, Dessous, „Big Balloons" (Super-Oberweiten), erotische Modelle (Frauen und Männer) und vieles mehr. **Inklusive Photo-CD-Viewer für Windows** mit deutscher Bedienoberfläche und interessanten Spezialfunktionen wie Lupe (Zoom), Diashow-Modus und Soundtracks.
Übrigens: Wir liefern garantiert in **absolut neutraler Verpackung und neutralem CD-Aufdruck** (d.h. ohne Abbildungen oder Hinweise auf den Inhalt, Aufdruck: RED OEM-Box), und **neutralem Rechnungs-Druck!**

Unsere Top-Paketangebote:

RED-OEM-BOX 1: Insgesamt **9 CDs** (Vol. 1 bis 9) mit 900 erstklassigen Photo-CD-Farbbildern, **Bestell-Nr. EC-601**, nur 98,80 DM

RED-OEM-BOX 2: Insgesamt **9 CDs** (Vol. 10 bis 18), dito (900 Bilder), **Bestell-Nr. EC-602**, nur 98,80 DM

RED-OEM-BOX Komplett-Paket mit **allen 18 CD-ROMs** (Vol. 1 bis 18), **Bestell-Nr. EC-603**, Sparpreis nur 179,80 DM

UNGLAUBLICH PREISGÜNSTIG – JETZT ZUGREIFEN!!!

Originalsoftware-Produkte jetzt bis zu mehr als 90 % unter dem empfohlenen Ladenverkaufspreis!

Aus Lager-Überbeständen, Remissionen, Firmenauflösungen usw. haben wir **über 50.000 aktuelle Software-Posten vorrätig!** Die Software befindet in ungebrauchtem, **absolut neuwertigem Originalzustand** – großteils sind die jeweiligen Originalpreise auf der Packung aufgedruckt.
Aus diesen Softwareposten stellen wir **bunt gemischte „Überraschungspakete" mit ständig wechselndem Inhalt zusammen** – alle Kategorien sind hier vertreten: Standardsoftware, Multimedia-Anwendungen, Entertainment, Infotainment usw. Eine wohl einzigartig günstige Gelegenheit, bekannte und renommierte Softwareprodukte **zu einem Bruchteil des bisherigen empfohlenen Ladenverkaufspreises** zu erwerben! Ideal für alle PC-Anwender, die Ihren PC supergünstig mit Originalsoftware ausstatten möchten, für Computerclubs, Tombolas usw.
Die Abgabe einzelner Produkte aus diesem Sortiment ist leider nicht möglich, Sonderwünsche bei der Zusammenstellung können nicht berücksichtigt werden. Der Umtausch von Software ist ausgeschlossen.

Jetzt zugreifen!

Paket 100
Original-Softwareprodukte **im Wert von über DM 100,–**
Enthält mind. **4 Teile**
Bestell-Nr. WP-201, nur ~~statt DM 100,–~~ 28,80 DM

Paket 200
Original-Softwareprodukte **im Wert von über DM 200,–**
Enthält mind. **6 Teile**
Best.-Nr. WP-202, nur ~~statt DM 200,–~~ 48,80 DM

Paket 400
Original-Softwareprodukte **im Wert von über DM 400,–**
Enthält mind. **8 Teile**
Bestell-Nr. WP-203, nur ~~statt DM 400,–~~ 68,80 DM



Paket 800
Original-Softwareprodukte **im Wert von über DM 800,–**
Enthält mind. **10 Teile**
Bestell-Nr. WP-204, nur ~~statt DM 800,–~~ 98,80 DM

Paket 1600
Original-Softwareprodukte **im Wert von über DM 1600,–**
Enthält mind. **12 Teile**
Bestell-Nr. WP-205, nur ~~statt DM 1600,–~~ 158,80 DM

An alle Fachhändler, Großverbraucher, Behörden, Schulen und öffentlichen Einrichtungen:

Enorme Preisvorteile!

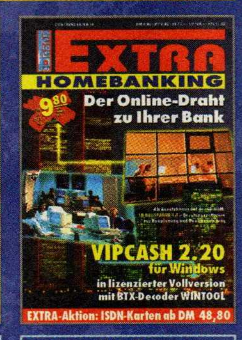
Lassen Sie sich in unserer Datenbank als gewerblicher Kunde registrieren – damit bieten wir Ihnen für das **gesamte PEARL-Sortiment** besonders günstige Einkaufsmöglichkeiten! Unser aktuelles gewerbliches **Gesamtangebot** veröffentlichen wir regelmäßig in den **Händlerfachzeitschriften EHZ, PRO-CONNECT, INFOPOST u.a.** Jeder registrierte Händler erhält zusatzlich wöchentliche **Preis-Infos per Fax**.
Zur Registrierung senden Sie uns bitte Ihren **Gewerbe-Schein / Handelsregister-Auszug** (öffentl. Institutionen Behörden-Briefbogen mit Dienstsiegel). **Wichtig:** Angabe der **Faxnummer nicht vergessen!**
Bei Fragen steht Ihnen gerne unser **Großhandels-Koordinator**, Hr. John Müller unter **Tel. 07631/360-290** persönlich zur Verfügung.

24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme **0180/55582**
Fax: 07631/360-444
http://www.pearl.de

SOFTWARE-MAGAZINE – im Zeitschriftenhandel oder ABO!







DOS TREND Magazin

Das **weltweit auflagenstärkste „Sharewaremagazin mit CD-ROM bzw. Heftdiskette!** Jede Ausgabe mit **198 Farbseiten** voll interessanter Programmvorstellungen, Programmiertips, News, Leserforum, Problemhilfen und vieles mehr. Erhältlich wahlweise **mit Heft-CD-ROM** (enthält alle im Heft vorgestellten ca. 250 – 350 Sharewareprogramme) **oder mit HD-Heftdiskette** (enthält ca. 8 – 14 ausgesuchten Programmhits).

Heftpreis: **DM 14,80** (mit CD-ROM)
DM 9,80 (mit Diskette)

fast geschenkt!

„Vormals oft viele hundert Mark – jetzt fast geschenkt!" Keine Shareware, sondern **kommerzielle Lizenz-Vollversionen bekannter Originalprogramme**, die vormals im Handel für meist dreistellige Beträge angeboten wurden, gibt es jetzt in dieser Heftreihe zum unfaßbar günstigen Preis – jeweils inklusive **Lizenz-Urkunde**! Abhängig vom Original-Programmumfang liegt dem Heft eine **HD-Diskette oder CD-ROM** bei.

Heftpreis nur DM 12,99

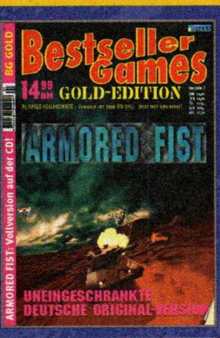
DOS TREND EXTRA

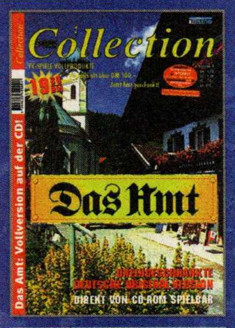
Jeweils einem **speziellen Themenschwerpunkt** widmet sich jede Ausgabe der **DOS TREND EXTRA**: Grundlageninformationen für Einsteiger werden hier ebenso geboten wie wertvolle Tips für fortgeschr. Anwender. Daneben werden zahlreiche **speziell ausgewählte Programme** zum jeweiligen Themenbereich vorgestellt und auf der **Heft-CD oder Heftdiskette** gleich **einsatzfertig mitgeliefert**. Meist umfaßt diese Heft-CD sowohl Shareware-Versionen als auch kommerzielle Vollversionen.

Heftpreis nur DM 9,80

ABO-Service: Telefon 0 22 74 / 73 04







Bestseller-Games

Das Magazin für alle Spielefans: Mit jeder Ausgabe enthalten Sie einen **bekannten, erstklassigen Spielehit** (oftmals früher für **über DM 100,– im Handel** angeboten!), der als **komplettes kommerzielles Originalprogramm** auf **CD-ROM dem Heft beiliegt**. Im Heft wird die **komplette Anleitung** – und meist auch die **vollständige Spielelösung** – gleich mitgeliefert! Außerdem enthält die CD-ROM interessante Demo-Versionen aktuelle Topspiele.

Heftpreis nur DM 9,99

Bestseller Games Gold

Wie in der Reihe „Bestseller Games" erhalten Sie auch hier einen **kommerziellen Original-Spielehit auf CD-ROM** inklusive kompletter **Anleitung** und Lösungshilfen. Diese **„GOLD"-Edition** enthält jeweils **besonders attraktive, aktuelle Topseller**, die erst kurz zuvor im Softwarehandel für ein Vielfaches des Heftpreises angeboten wurden und allen Spielefans bestens bekannt sind. Die Erstausgabe erscheint im Sommer 1996.

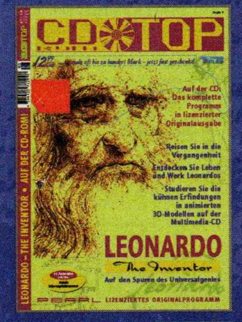
Heftpreis nur DM 14,99

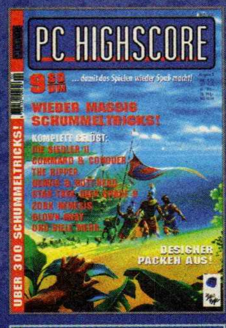
BG Collection

Diese neue Spielemagazinserie erscheint künftig **monatlich** und bietet allen Spielefans erstklassige, aktuelle und bestens bekannte Top-Spiele – jetzt so unglaublich günstig wie nie zuvor! Jede Heftausgabe umfaßt jeweils ein **Originalprogramm auf CD-ROM inkl. ausführlichem farbigem Anleitungsheft**.
Die Erstausgabe mit dem deutschen Spiele-Hit **„HOLLYWOOD PICTURES"** von **StarByte** erscheint im Mai 1996.

Heftpreis nur DM 19,80

ABO-Service: Telefon 0 22 74 / 73 04







CD TOP

Nach dem gleichen Konzept wie die bekannte „FAST-GESCHENKT"-Reihe finden Sie auch in jeder **CD-TOP-Ausgabe** ein besonders attraktives, **kommerzielles Originalprogramm**, das kurz zuvor im Softwarehandel für ein Vielfaches des Magazinpreises angeboten wurde. Schwerpunktmäßig widmet sich die **CD-TOP-Reihe** den bekannten und oftmals **preisgekrönten Multimedia-Anwendungen**: Hier finden Sie solch ausgezeichnete Spitzenprogramme wie **„BODY-WORKS** und **TIME ALMANAC**.

Heftpreis nur DM 12,99

PC HIGHSCORE

Das brandneue **Spielemagazin** für alle Highscore-Jäger, Joystick-Akrobaten und Adventurefreaks – **alle 3 Monate** topaktuell! Jedes Heft umfaßt ca. 100 Seiten mit **vielen hundert Cheats, Levelcodes, Tips und Tricks** – teilweise sogar direkt von den jeweiligen Spieledesignern – sowie **ca. 20 bis 30 komplette, bebilderte Spielelösungen** zu topaktuellen Spielhits! Ein absolutes Muß für jeden ernsthaften Spielefreak.

Heftpreis nur DM 9,80

INTERNET AKTUELL

Die bisher preiswerteste **Internet-Zeitschrift** am deutschen Markt erscheint alle 14 Tage – topaktuell! Zahlreiche **Kurzbesprechungen** mit **Abbildungen und Bewertungen** von besonders interessanten **WEB-Seiten** sowie anwenderorientierte **Workshops** vermitteln Ihnen wichtige Informationen aus allen Bereichen des Internet. Von Hightech-Berichten über Reise und Sport bis zur Unterhaltung sind hier alle Themengebiete vertreten.

Heftpreis nur DM 2,20

PEARL KUNDEN-SERVICE

SO ERREICHEN SIE UNS:

BESTELLANNAHME

Zum Ortstarif
24 Stunden, 365 Tage
persönliche Bestellannahme:
0660/5214

(**Anfragen zu laufenden Bestellungen**, Lieferterminen etc. **Werktags 8.00 – 20.00 Uhr**)

FAXBESTELLUNGEN

02274/73715

COMPUSERVE: GO PEARL

Deutschsprachiges Forum mit Kunden-Support, Hotline, Infos, Unterhaltung und Software zum Downloaden.

SERVICE-MAILBOX: CEUS

SERVICE-MAILBOX MIT ÜBER 100 LEITUNGEN!
Aktuelle Treiber-Updates zu unseren PEARL-Produkten stehen in den CEUS-Mailboxen **gratis** zur Verfügung.

Modem-Lines: 0049-89-4 48 17 60
und 0049-30-8 73 05 51

ISDN-Lines: 0049-89-44 71 73 00
und 0049-30-86 40 92 86

HTTP://WWW.PEARL.DE

LIEFERSERVICE, BEZAHLUNG & GARANTIE

LIEFERSERVICE

Alle bei uns am Lager vorrätigen Artikel treffen im Regelfall schon **innerhalb 2-3 Werktagen** nach Bestelleingang per Post bei Ihnen zuhause ein. Sollte eines Ihrer bestellten Produkte nicht direkt verfügbar sein (bitte eventuell telefonisch erfragen), erhalten Sie zunächst eine Teillieferung und danach eine **versandkostenfreie** Nachlieferung.

BEZAHLUNG

Sie können wählen, wie Sie Ihre Ware bezahlen möchten.
Die **Versandkosten** betragen bei:

- **Bankeinzug DM 6,90** (bitte Bankverbindung angeben!)
- **Verrechnungsscheck DM 7,90**
- **Post-Nachnahme DM 9,90**
- **Rechnung DM 11,90**
  (nur möglich bei Behörden und Großfirmen)

Bei Bestellungen **unter einem Auftragswert von DM 30,–** erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,–
Auslandslieferungen sind nur gegen EUROSCHECK möglich (Versandkostenpauschale DM 15,–). Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung. Geringfügige Änderungen des Produkt-Designs, der technischen Angaben und des Lieferumfangs behalten wir uns vor.

SERVICE & GARANTIE

PC Direkt – Versender des Jahres 1994

Das dürfen Sie von der „Nummer Eins" unter den Direktversendern *) erwarten:

*) (auf Platz 1 gewählt von den Lesern der Zeitschrift PC-Direkt als „Software-Direktversender des Jahres" 1993 und 1994)

- **Extrem günstige Preise:** Durch **direkten Bezug** fast aller unserer Hardware-Produkte **vom jeweiligen Hersteller** erzielen wir hohe Kostenvorteile, die wir voll an unsere Kunden weitergeben können.
- **Erstklassige Produktqualität:** Unsere Hardwareprodukte werden **nach strengsten Qualitätsrichtlinien** von großen Markenherstellern unter dem PEARL-Label gefertigt.
- **Bis zu 3 Jahren Austausch-Vollgarantie:** Auf alle Modems und Netzwerk-Produkte gewähren wir Ihren **volle 3 Jahre Austausch-Garantie!**. Bei fast allen anderen Hardware-Produkten (wie z.B. Scanner, Soundkarten, CD-ROM-Laufwerke usw.) beträgt die **Garantiedauer ein volles Jahr**. Während der Garantiezeit werden **alle defekten Geräte kostenfrei ausgetauscht**, sofort nach unserer technischen Überprüfung erhalten Sie ein entsprechendes **Austauschgerät**.
- **Lizenzierte Originalsoftware:** Unsere **kommerziellen Lizenzversionen** sind jeweils **uneingeschränkte Vollprogramme**, die wir streng nach den Maßgaben des Originalherstellers produzieren. In fast allen Fällen besteht auch das **Anrecht auf vergünstigte Updates und Hersteller-Hotlinesupport**.
- **Service-Hotline:** Unsere Techniker und Fachberater kümmern sich darum, wenn Sie Fragen zur Installation und Bedienung unserer Produkte haben. Per **Telefon-Hotline** und **CompuServe-Forum** stehen wir Ihnen mit **kostenlosem Rat** zur Seite.

TOP-SHAREWARE

Über 3.000 ausgesuchte Shareware-Spitzenprogramme, alle einzeln **getestet**, kategorisiert und in unserem gedruckten **Shareware-Katalog** (32 Seiten A4 in Farbe) ausführlich beschrieben! Diesen **Farbkatalog** finden Sie in der **Zeitschrift DOS TREND** bei Ihrem Zeitschriftenhändler. Eine ältere DOS-TREND-Ausgabe (inkl. Katalog) erhalten Sie unter Bestell-Nr. KAT-001 zum **Sonderpreis von DM 2,90** direkt bei PEARL – siehe **Bestellschein!**
Unser Sharewarekatalog ist auch in „elektronischer Form" verfügbar: Eine aktuelle **Shareware-Katalogdiskette** erhalten Sie gegen eine **Schutzgebühr von nur DM 0,60** (Bestell-Nr. PH-9999D, siehe Bestellschein).
Der aktuelle **„elektronische PEARL-Katalog"** ist auch **auf jeder Heft-CD-ROM** der **oben abgebildeten Zeitschriften** stets enthalten!
Als **Europas größter Shareware-Distributor** bietet PEARL Ihnen ein riesiges Leistungsplus in Punkto Qualität, Programmaktualität, Lieferzeit und Preisgestaltung:
Alle Programme werden auf **FUJI-HD-Disketten** (Neon-Farben) ausgeliefert: 100% Error-Free nach **ISO-Prüfnorm**.

RIESENAUSWAHL ZUM SENSATIONSPREIS SCHON AB DM 2,50!



24 Stunden / 365 Tage Bestellannahme 06 60 / 52 14
Fax: 0 22 74/7 37 15
http://www.pearl.de

Bestellschein



PEARL Handels GmbH
Freilagerstraße 1
CH-4023 Basel
Tel: 084-888 77 88
Fax: 061-333 11 44

PEARL Österreich
Hauptstraße 6
A-3441 Baumgarten
Tel: 06 60-52 14
Fax: 0 22 74-7 37 15

(Bestellbogen für Fensterbriefumschlag geeignet)

PEARL AGENCY GMBH
Am Kalischacht 4
D-79426 Buggingen

BEZUG: BEI FORMLOSEN U. TELEFONISCHEN BESTELLUNGEN BITTE ANGEBEN!
2/DMV

PEARL
ERWEITERTE SERVICE-HOTLINE
Mo – Fr 8.00 bis 21.00 Uhr
Sa + So 12.00 bis 20.00 Uhr
0190/58 55 55
DM 1,20/Minute • ein Service von IN+OUT

Telefon	Telefax	Internet	Btx
(0 76 31) 360-200	(0 76 31) 360-444	www.pearl.de	* pearl #

Bitte jeweils die gewünschte Stückzahl eintragen!

Stück	Bestell-Nr.	Bezeichnung und Datenträger	DM/Stück
	SD-109	BENZINFEUERZEUG MAX. 10 STÜCK JE HAUSHALT!	1,69
	SD-106	CD-CASE FÜR 10 CDS MAX. 10 STÜCK JE HAUSHALT!	3,69
	SD-105	ECHT-LEDER-TERMINPLANER	8,69
	WP-207	10 SHAREWARE-CD-ROMs	19,80
	PH9999D	KATALOGDISKETTE MIT RUND 3000 SHAREWAREHITS	0,60
1		Porto + Verpackung: DM 6,90 / 7,90 / 9,90 / 11,90	
	=	GESAMTPREIS	

Absender

Haben Sie schon mal bei uns bestellt?
❑ nein ❑ ja Kunden-Nr. (falls bekannt)

Vorname | Nachname / Firma
Zusatz (Abteilung / z. Hd.)
Straße | Hausnummer
Land | PLZ | Ort
evtl. Auftrags-Nr. | evtl. Vermerke auf der Rechnung
Tel.-Nr: ( ) | Fax:

Zahlungsweise

❑ **Scheck** über DM ______ liegt bei! (Versandkostenanteil **DM 7,90**)
❑ **per Nachnahme** (Versandkostenanteil **DM 9,90**)
❑ **per Bankeinzug** von folgendem Konto (Versandkostenanteil **DM 6,90**)

Name und Ort der Bank
BLZ | Konto-Nr.

❑ gegen **offene Rechnung** (nur bei Großkonzernen und öffentlichen Institutionen mit **offizieller Bestellung**, Versandkostenanteil **DM 11,90**)

Datum | Unterschrift | Geburtsdatum

ISDN-Auftragsformular

Unkompliziert, kompetent, schnell...

ISDN-Auftrag Deutsche Telekom Partner

Adresse, Telefon und Bankverbindung bitte oben eintragen!
Abweichende Rechnungsanschrift oder anderen Standort für ISDN-Anschluß ggf. angeben.

Hiermit beauftrage ich einen Euro-ISDN-Anschluß. Die einmaligen Bereitstellungskosten betragen max. DM 200,- (DM 100,- Sockelbetrag + max. DM 100,- für die Montage des ISDN-Basisanschlusses mit 2 Anschlußmöglichkeiten im Hause des Kunden).

☐ Ich möchte einen **ISDN-Standardanschluß** inkl. 3 Rufnummern und 2 Kanälen (DM 46,-/Monat)

☐ Ich möchte einen **ISDN-Komfortanschluß** inkl. 3 Rufnummern, 2 Kanälen und den zusätzlichen Funktionen: Anklopfen, Anzeige der Verbindungskosten und Rufweiterschaltung (DM 51,-/Monat).

☐ Bitte kündigen Sie zum Tag der ISDN-Einrichtung meinen bisherigen analogen Anschluß mit folgender Rufnummer: ______/______
Dadurch spare ich DM 24,60/Monat. ☐ Ich möchte, sofern möglich, obige Rufnummer beibehalten.

Noch Fragen? ISDN-TEAM: 0180/5 25 25 96
oder kostenlose 16-seitige ***ISDN-Info-Brochure*** anfordern: ***Tel. 0 76 31/360-200***

T-Online-Auftrag

T-ONLINE: 50,00 DM Anschlußgebühr GESPART!

☐ Ich besitze noch keinen T-Online-Anschluß und beauftrage hiermit die PEARL Agency GmbH, mir den Zugang zu T-Online zu verschaffen. **PEARL AGENCY übernimmt für mich die T-Online-Anmeldegebühr in Höhe von DM 50,-**, mir entstehen somit **keine Kosten für die Anmeldung.**

Meine Zugangskennung und mein persönliches Kennwort erhalte ich baldmöglichst per Einschreiben. Die T-Online-Software erhalte ich kostenfrei.

Ich verpflichte mich, am T-Online-Dienst mindestens 12 Monate teilzunehmen, danach kann ich die Zugangsberechtigung zu T-Online jederzeit wieder bei der Deutschen Telekom kündigen.

Die Kosten betragen aufgrund der aktuellen Preisliste **monatlich DM 8,- für die Zugangsberechtigung zuzüglich dem jeweils anfallenden Nutzungs- und Verbindungsentgelt.**

Wichtig: Unterschrift für ISDN- und/oder T-Online-Auftrag!

Ort, Datum: ______ Unterschrift: ______
Die Vertragsabwicklung erfolgt nach den Allg. Geschäftsbedingungen und den allg. und individuellen Tariflisten der Deutschen Telekom!

Exklusives Benzinfeuerzeug

Limitierte Abgabe: Max. 10 Stück je Haushalt!

LEDER-BENZINFEUERZEUG

Exklusives Benzin-Sturmfeuerzeug in robuster Metallausführung mit aufwendiger, mattschwarzer Kunstleder-Verkleidung und aufgesetzter Naht. Sichern Sie sich diesen weiteren Klassiker aus unserer begehrten limitierten Sonderreihe. 1 Jahr Garantie!

Und das alles zum Preis eines Einweg-Artikels!

Best.-Nr. SD-109, nur



Allgemeines

Bitte beachten Sie: Unsere Preise sind äußerst scharf kalkuliert! Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,– erheben wir deshalb einen Mindermengenzuschlag von DM 4,–. AUSLANDSLIEFERUNGEN NUR gegen Euroscheck (Versandpauschale DM 15,–). Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Geringfügige Änderungen des Lieferumfangs oder des Produkt-Designs behalten wir uns

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir Ihnen gerne auch vor einer Bestellung zusenden.

Persönliche Bestellannahme
Rund um die Uhr ★ 365 Tage im Jahr
0180/555 82




Montag bis Freitag von 8.00 – 20.00 Uhr:
Rückfragen zu laufenden Bestellungen: (0 76 31) 360-200
Persönliche Verkaufsberatung: (0 76 31) 360-300

Fax (0 76 31) 360-444 · BTX: * PEARL # · CompuServe: GO PEARL

1 wavedit.pas

```
 1: uses crt,dos,eff_lib;
 2: var
 3:   attr       : byte;
 4:   filename   : string;
 5:   datei      : searchrec;
 6:   errnr      : integer;
 7: begin
 8:   filename:=paramstr(1);
 9:   findfirst(filename+'.WAV',attr,datei);
10:   errnr:=doserror;
11:   if errnr<>0 then writeln('Keine Dateien gefunden',errnr);
12:   while errnr=0 do begin {SI-}        {Fehler-Behandlung ein}
13:       FileFound:=copy(datei.name,1,pos('.',datei.name)-1);
14:       assign(WavFile,datei.name);             {bestehende Datei}
15:       reset(WavFile);                         {zum Lesen  ffnen}
16:       case ioresult of
17:         2 : begin
18:             writeln; write('Datei nicht gefunden');exit; end;
19:         0 : ;
20:        else write('unbestimmter Fehler');
21:       end; (* case of *)
22:       assign(WavFileNew,FileFound+'.WA~');          {neue Datei}
23:       rewrite(WavFileNew);                 {zum Schreiben  ffnen}
24: (*****************Hier beginnt Bearbeitung*****************)
25:     ReadHeader(FileFound+'.WAV');
26:     if Paramstr(2)='gl' then UnitVal(0);      {Gleichrichtung}
27:     if Paramstr(2)='av' then UnitVal(1); {asym. Verst rkung}
28:     if Paramstr(2)='sb' then UnitVal(2);    {sym. Begrenzung}
29:       if Paramstr(2)='ab' then UnitVal(3); {asym. Begrenzung}
30:       if Paramstr(2)='qu' then UnitVal(4);       {Quadrierung}
31:       if Paramstr(2)='sr' then Slew;         {Slewrate-Filter}
32:       if Paramstr(2)='ne' then Echo(false);  {normales Echo}
33:       if Paramstr(2)='ie' then Echo(true);   {inverses Echo}
34:       close(WavFile); close(WavFileNew); findnext(datei);
35:     errnr:=doserror; end; {$I+} {Fehlerbehandlung aus}
36: end.
```

Hauptprogramm für ein Tonstudio unter Turbo Pascal

2 eff_lib.pas

```
  1: (**************** Unit:  Effekt-Library   *****************)
  2: UNIT EFF_LIB;
  3: INTERFACE
  4: uses crt,dos;
  5: var                                   (* Variablen global *)
  6:    SampleClock,sect       : word;
  7:    breaked                : boolean;
  8:    FileFound              : string;
  9:    WavFile,WavFileNew     : file;
 10:    buffer                 : array[0..8191] of byte;
 11:    HeaderVal              : array[0..$2B] of byte;
 12:    Counter,fsize          : longint;
 13:    elong                  : real;
 14:    SoundRes,Channels      : byte;
 15: const
 16:   zero8=$80;                              {Nullpunkt bei 8 Bit}
 17: procedure Echo(inverse:boolean);
 18: procedure Slew;
 19: procedure UnitVal(kind:byte);
 20: procedure ReadHeader(filename:string);
 21: function break : boolean;
 22: procedure Cut(filename:string);
 23:
 24: IMPLEMENTATION
 25:
 26: procedure Echo; (******* Unterprogramm Echo-Filter ********)
 27: var
 28:   echo_buf                         : array [0..8191] of byte;
 29:   Bloc,Overlap,InvOffs,Count1,Sustain,blcnum2: word;
 30:   DelaySamples,fileposi                     : longint;
 31:   sustain0,SustNorm,DelayVal,DelayValmin    : real;
 32:   err,hvar,hvar1,index,index1               : integer;
 33: begin
 34:   Bloc := 0;  index1 := $2C;
 35:   blcnum2 := fsize div 8192;
 36:   Overlap := fsize mod 8192;
 37:   if Overlap = 0 then dec(blcnum2);
 38:   if inverse then begin
 39:     index1 := 8191; Bloc := blcnum2;  end;
 40:   fileposi := 0;  Count1 := 0;
 41:   Val(ParamStr(3), DelayVal,err);
 42:   if err <> 0 then begin            {Verz gerungszeit lesen}
 43:     writeln('Fehlerhafter Wert f r Delay'); exit; end;
 44:   DelayValmin := 8192 * 8/SampleClock/SoundRes/Channels;
 45: {Minimalwert}
 46:   if DelayVal <= DelayValmin then begin writeln('Zu kleiner
 47:     Delay-Wert, t = ', DelayValmin:3:3); exit; end;
 48:   Val(ParamStr(4), Sustain, err);        {Sustain-Wert lesen}
 49:   if err <> 0 then begin
 50:     writeln('Fehlerhafter Wert f r Sustain'); exit; end;
 51:   SustNorm := sustain/100;                  {Sustain normieren}
 52:   sustain0 := SustNorm * zero8;
 53:   if SoundRes = 16 then sustain0 := SustNorm * $8000;
 54:                              {Verz gerungzeit in Abtastungen}
 55:   DelaySamples := trunc(DelayVal * SampleClock) * Channels;
 56:   if not inverse then begin   (******* Normales Echo ******)
 57:    blockread(WavFile, echo_buf, 64, sect); {Echopuffer init}
 58:     for Counter := 0 to blcnum2 do begin
 59:      seek(WavFile, 64 * Counter); {Zeiger auf Originaldatei}
 60:      blockread(WavFile, buffer, 64,sect);  {und Block lesen}
 61:       index := 0;
 62:      if Counter = 0 then index := $2C; {Header nicht  ndern}
 63:       while index < 8192 do begin
 64:       if DelaySamples = 0 then begin    {Verz.-Zeit vorbei?}
 65:          case SoundRes of          {Aufl sungen unterscheiden}
 66:            8: begin elong:=buffer[index] + SustNorm *
 67:                     echo_buf[index1] - sustain0;
 68:                if elong > 255 then elong := 255;
 69:                if elong < 0 then elong := 0;
 70:                buffer[index] := lo(trunc(elong)); end;
 71:          16: begin
 72:               hvar := buffer[index+1] shl 8 + buffer[index];
 73:                hvar1 :=echo_buf[index1+1] shl 8 +
 74:                        echo_buf[index1];
 75:                elong := hvar + SustNorm * hvar1;
 76:                if elong > 32767 then elong := 32767;
 77:                if elong < -32768 then elong := -32768;
 78:                buffer[index+1] := hi(trunc(elong));
 79:                buffer[index] := lo(trunc(elong));
 80:                inc(index1); end;
 81:          end; (*case of*)
 82:          inc(index1);
 83:        end
 84:        else dec(DelaySamples); inc(Count1);
 85:        if Count1 = 4000 then begin
 86:        Count1 := 0; if break then exit; {Break erm glichen}
 87:        end;
 88:        inc(fileposi);
 89:        if index1 >= 8192 then begin inc(Bloc); index1 := 0;
 90:        seek(WavFileNew, 64*Bloc);    {Zeiger auf neue Datei}
 91:        blockread(WavFileNew,echo_buf,64,sect);{Block lesen}
 92:        end;
 93:        inc(index);
 94:        if SoundRes = 16 then begin
 95:            inc(index); inc(fileposi); end;
 96:      end;
 97:     seek(WavFileNew, 64*Counter);{Schreiben auf neue Datei}
 98:     blockwrite(WavFileNew,buffer,64,sect);{Block schreiben}
 99: end; end;
100:
101:   if inverse then begin    (******** Inverses Echo ********)
102:    InvOffs := Overlap-1;
103:    if SoundRes = 16 then dec(InvOffs);
104: seek(WavFile,64*Bloc);
105:     blockread(WavFile, echo_buf, 64, sect);
106:     for Counter := blcnum2 downto 0 do begin
107:       {Bl cke abw rtsz hlen}
108:       seek(WavFile, 64*Counter);
109:       blockread(WavFile, buffer, 64, sect);   index := 8191;
110:      if Counter = blcnum2 then begin {Blockoffset am Datei-}
111:       if InvOffs > 0 then{Ende auf g ltige Daten einstellen}
112:          index := InvOffs  else index := 8191;
113:       if SoundRes = 8 then index1:=index;{Zeiger Echopuffer}
114:       if SoundRes = 16 then index1:=index+1; {voreinstellen}
115:       end;
116:       while index > 0 do begin
117:         if SoundRes = 16 then begin
118:            dec(index); inc(fileposi); end;
119:         if DelaySamples = 0 then begin case SoundRes of
120:            8: begin elong := buffer[index] + SustNorm *
121:                       echo_buf[index1] - sustain0;
122:               if elong > 255 then elong := 255;
123:               if elong <0 then elong := 0;
124:               if Counter = 0 then begin
125:                if index > $2C then buffer[index] :=
126:                               lo(trunc(elong)); end
127:               else buffer[index] := lo(trunc(elong)); end;
128:           16: begin
129:              dec(index1);       {Zeiger auf LSB am Blockende}
130:               hvar := buffer[index+1] shl 8 + buffer[index];
131:               hvar1:= echo_buf[index1+1] shl 8 +
132:                                          echo_buf[index1];
133:               elong := hvar + SustNorm * hvar1;
134:               if elong > 32767  then elong := 32767;
135:               if elong < -32768 then elong := -32768;
136:              if (Counter=0) and (index>$2C) or (Counter > 0)
137:               then begin buffer[index+1]:= hi(trunc(elong));
138:                  buffer[index] := lo(trunc(elong)); end;
139:               end;
140:           end; (*case of*)
141:           dec(index1);
142:         end
143:         else dec(DelaySamples);
144:         inc(Count1);
145:         if Count1 = 4000 then begin
146:            Count1 := 0; if break then exit; end;
```

```
147:          inc(fileposi);
148:          if index1 <= 0 then begin
149:            dec(Bloc); index1 := 8191;
150:            seek(WavFileNew, 64 * Bloc);
151:            blockread(WavFileNew, echo_buf, 64, sect); end;
152:         dec(index);
153:        end;
154:        seek(WavFileNew, 64 * Counter);
155:        blockwrite(WavFileNew, buffer, 64, sect);
156:      end;
157:    end;
158:    Cut(FileFound+'.WA~'); {cut neue Datei auf Originalgröße}
159: end;
160:
161: procedure Slew; (**** Unterprogramm Slewrate-Filter *******)
162: var
163:    blcnum1,index,Overlap,Count1,Parameter,SlewRate  : word;
164:    SampleVal16,err                                  : integer;
165:    fileposi,leap,LastVal                            : longint;
166: begin
167:    blcnum1:= fsize div 8192; {Anzahl der 8k-Blöcke berechnen}
168:    Overlap := fsize mod 8192; {Restanzahl der Bytes berechnen}
169:    if Overlap = 0 then dec(blcnum1);
170:    fileposi := 0;  Count1 := 0;
171:    Val(ParamStr(3),Parameter,err);
172:      if err <> 0 then begin
173:        writeln('Fehlerhafter Parameter'); exit; end;
174:    if SoundRes = 16 then begin
175:     {Slewrate auf Digitalswing umrechnen}
176:     LastVal := 0; slewrate := trunc(Parameter/100 * $10000);
177:    end;
178:    if SoundRes = 8 then begin
179:     LastVal:= Zero8; slewrate:=trunc(Parameter/100*$100);
180: end;
181:    for Counter := 0 to blcnum1 do begin
182:      seek(WavFile,64 * Counter);   {Zeiger auf Originaldatei}
183:      blockread(WavFile, buffer, 64, sect);  {und Block lesen}
184:      index := 0; if Counter = 0 then index := $2C;
185:      while index < 8192 do begin {nächst. Wert von File lesen}
186:        case SoundRes of              {Auflösungen unterscheiden}
187:         8: begin
188:             leap := buffer[index] - LastVal;
189:             if leap < -slewrate then buffer[index] :=
190:                 LastVal - slewrate; {Abtastsprung prüfen und}
191:             if leap >  slewrate then buffer[index] :=
192:                 LastVal + slewrate;          {ggf. begrenzen}
193:              LastVal := buffer[index]; end;
194:        16: begin
195:            SampleVal16:=buffer[index+1] shl 8+ buffer[index];
196:              leap := SampleVal16 - LastVal;
197:             if leap < -slewrate then SampleVal16 := LastVal -
198:                  slewrate;
199:              if leap > slewrate then SampleVal16 := LastVal +
200:                  slewrate;
201:              buffer[index+1] := hi(SampleVal16);
202:              buffer[index] := lo(SampleVal16);
203:              LastVal := SampleVal16;
204:              inc(index); inc(fileposi); end;
205:        end; (*case of*)
206:        inc(Count1);
207:        if Count1 = 4000 then begin
208:         Count1 := 0; if break then exit;  {Break ermöglichen}
209:        end;
210:        inc(fileposi);  inc(index);
211:      end;
212:      seek(WavFileNew, 64 * Counter);  {Zeiger auf neue Datei}
213:      blockwrite(WavFileNew,buffer, 64, sect);{Block schreiben}
214:    end;
215:    Cut(FileFound+'.WA~');  {cut neue Datei auf Originalgröße}
216: end;
217:
218: procedure UnitVal;(**Unterprogramm Einzelwert-Bearbeitung**)
219: var
220:      SampleVal8                                  : byte;
221:      blcnum1,index,sndrest1,Count1,Parameter     : word;
222:      fileposi,leap,LastVal,hvar                  : longint;
223:      SampleVal16,err                             : integer;
224:      scale,scale8,scale16                        : real;
225: const
226:    curv=2;
227: begin
228:    blcnum1 := fsize div 8192; {Anzahl der 8k-Blöcke berechnen}
229:    sndrest1 := fsize mod 8192;{Restanzahl der Bytes berechnen}
230:    if sndrest1 = 0 then dec(blcnum1);
231:    fileposi := 0; Count1 := 0;
232:    if (Paramstr(2) <>'gl') and (Paramstr(2) <>'qu') then begin
233:      Val(ParamStr(3), Parameter,err);
234:      if err <> 0 then begin
235:        writeln('Fehlerhafter Parameter'); exit; end;
236:    end;
237:   scale:=Parameter/100;scale16:=scale*$8000;scale8:=scale*$80;
238:    for Counter := 0 to blcnum1 do begin
239:      seek(WavFile, 64 * Counter);
240:      blockread(WavFile, buffer, 64, sect);
241:      index := 0; if Counter = 0 then index := $2C;
242:      while index < 8192 do begin{nächst. Wert aus Datei lesen}
```

```
243:     case SoundRes of              {Auflösungen unterscheiden}
244:       8: begin
245:           SampleVal8 := buffer[index];
246:           case kind of        {Verzerrungsart unterscheiden}
247:            0: if SampleVal8 < zero8 then SampleVal8 :=
248:                     not(SampleVal8) - 1;  {Gleichrichtung}
249:            1: if SampleVal8 > zero8 then SampleVal8 :=
250:              lo(trunc((SampleVal8 - zero8)*scale))+ zero8;
251:                                {asymmetrische Verstärkung}
252:           2: begin elong := SampleVal8; {symm. Begrenzung}
253:               elong := abs(elong - zero8);
254:               elong := scale8 * elong/(elong + scale8);
255:               if SampleVal8 > zero8 then SampleVal8 :=
256:                    lo(trunc(elong)) + zero8
257:              else SampleVal8:=zero8-lo(trunc(elong));end;
258:            3: if SampleVal8 > zero8 then
259:              begin            {asymmetrische Begrenzung}
260:               elong := SampleVal8 - zero8;
261:               elong := scale8 * elong/(elong + scale8);
262:              SampleVal8 := lo(trunc(elong)) + zero8; end;
263:            4: begin hvar := SampleVal8 - zero8;
264:              hvar := hvar * hvar;              {Quadrierung}
265:               SampleVal8 := trunc(hvar/$80) + zero8; end;
266:           end;
267:           buffer[index] := SampleVal8;
268:          end;
269:      16: begin
270:          SampleVal16:=buffer[index+1] shl 8+buffer[index];
271:            case kind of
272:              0: if SampleVal16 < 0 then SampleVal16 :=
273:                                                -SampleVal16;
274:              1: if SampleVal16 > 0 then SampleVal16 :=
275:                                  trunc(SampleVal16 * scale);
276:              2: SampleVal16 := trunc(scale16 *SampleVal16/
277:                               (abs(SampleVal16) + scale16));
278:              3: if SampleVal16 > 0 then begin
279:                SampleVal16 := trunc(scale16 * SampleVal16/
280:                               (SampleVal16 + scale16)); end;
281:              4: begin hvar := SampleVal16;
282:                   hvar := hvar * SampleVal16;
283:                   SampleVal16 := trunc(hvar/$8000); end;
284:            end;
285:            buffer[index+1] := hi(SampleVal16);
286:            buffer[index] := lo(SampleVal16);
287:            inc(index); inc(fileposi);
288:          end;
289:     end; (*case of*)
290:     inc(Count1);
291:     if Count1 = 4000 then begin
292:         Count1 := 0; if break then exit;  end;
293:     inc(fileposi); inc(index);
294:   end;
295:    seek(WavFileNew, 64 * Counter);   {Zeiger auf neue Datei}
296:    blockwrite(WavFileNew,buffer, 64, sect);{Block schreiben}
297:   end;
298:   Cut(FileFound+'.WA~');  {cut neue Datei auf Originalgröße}
299: end;
300:
301: procedure ReadHeader; (*** Header und Dateigröße lesen ****)
302: var
303:   fob : file of byte;
304: begin
305:   assign(fob,filename); reset(fob);
306:   for Counter := 0 to $2B do read(fob,HeaderVal[Counter]);
307:   fsize := filesize(fob);                       {Dateigröße}
308:   SampleClock:=HeaderVal[$18]+256*HeaderVal[$19];{Abtastrate}
309:   SoundRes := HeaderVal[$22];                    {Auflösung}
310:   Channels := HeaderVal[$16];               {Anzahl Kanäle}
311:   close(fob);
312: end;
313:
314: procedure Cut;(**Datei auf ursprüngliche Größe abschneiden**)
315: var
316:   fob                                     : file of byte;
317: begin
318:   assign(fob,filename);  reset(fob);
319:   seek(fob,fsize);    {Zeiger hinter auf letztes Byte setzen}
320:   truncate(fob);                     {und Datei abschneiden}
321:   close(fob); end;
322:
323: function break; (***Programmunterbrechung durch ESC-Taste***)
324: var
325:   breakvar : byte;
326:   key      : char;
327:  begin asm
328:     IN   AL,60H
329:     MOV  [breakvar],AL
330:  end;
331:   if breakvar=1 then begin break:=true; breaked:=true; end
332:    else begin break:=false; breaked:=false; end;
333:   if KeyPressed then key:=ReadKey;
334: end; end.
```

Diese Unit enthält die Funktionen zur Nachbearbeitung von WAV-Dateien.

OS/2-Clients an Windows- und Novell-Servern

Die OS/2-Connection

Obwohl IBM, Microsoft und Novell einen erbitterten Kampf um den Netzmarkt führen, haben wir OS/2 Connect, Windows und NetWare an einen Strang geschlossen. Und siehe da: Es geht auch friedlich.

KARL DREYER

Noch immer entfachen Verkäufer Glaubenskriege darüber, welches das beste Betriebssystem sei. Praktiker dagegen haben eine ganz andere Sicht der Dinge entwickelt. Sie entscheiden sich nicht für ein System, sondern für eine Kombination: OS/2 Connect, Windows und Novell – alle unter einem Hut.

Der Vereinigungsprozeß ist nicht immer konfliktfrei, Probleme bereiten insbesondere die Netzwerkkarten. Prinzipiell steht der Kooperation aber nichts im Wege: OS/2 Connect stellt alles zur Verfügung, was das Zusammenleben im Netz erträglich macht.

STEP BY STEP

Dieses Projekt zeigt, wie Sie einen OS/2-Rechner in ein heterogenes Netzwerk einbinden.

1 Konfliktherde bereinigen
Der erste Schritt erläutert, welche Probleme Netzwerkkarten bereiten und welche Vorbereitungen Sie treffen sollten.

2 Das Basispaket installieren
Im zweiten Schritt erfahren Sie, wie Sie OS/2 Connect auf Ihrer Datenstation installieren und die Basisfunktionen auf die Festplatte übertragen. Sie wählen einen Netzadapter aus und melden sich im Netz an.

3 Ressourcen für Windows freigeben
Im dritten Schritt geben Sie Laufwerke und Drucker für ins Netz eingebundene Windows-Rechner frei.

4 Ressourcen für NetWare freigeben
Im vierten und letzten Schritt wiederholen Sie Schritt 3, diesmal aber für angeschlossene Novell-Rechner.

1 Konfliktherde bereinigen

Bevor Sie OS/2 Connect installieren, sollten Sie der Netzwerkkarte besondere Aufmerksamkeit schenken. Erwerben Sie ein Modell, das entweder in der Textbox „OS/2-Netzwerkkarten“ aufgelistet ist oder aber einen eigenen OS/2-Treiber mitbringt. Wir haben übrigens festgestellt, daß OS/2 Connect die etwas älteren, Jumper-konfigurierten Karten zuverlässiger erkennt als Software-konfigurierte.



Wenn Sie den Interrupt und die Adresse der Netzwerkkarte einstellen, sollten Sie sich nicht auf die Setup-Tools von OS/2 Connect verlassen. In der Regel zeigen diese die freien Ressourcen falsch an. Sichere Auskünfte erteilt hingegen das MS-DOS-Programm MSD.

2 Das Basispaket installieren

Das OS/2-Connect-Paket bietet zwei unterschiedliche Installationsoptionen: die Neu- und die Nachinstallation. Das Handbuch gibt versteckt einen Hinweis darauf, daß sich die TCP/IP-Routinen für den Internet-Zugang eventuell nicht nachträglich installieren lassen. Wir sind auf ähnliche Installationsmängel gestoßen. So haben wir beispielsweise festgestellt, daß das Peer-to-Peer-Netzwerk, das die Verbindung zu Windows herstellt, nach erfolgter Installation und anschließendem Neustart Treiberprobleme meldete. In beiden Fällen sollten Sie OS/2 Connect vollständig neu installieren.

Peer to Peer aufsetzen

Um mit Windows-for-Workgroups-, Windows-95- und -NT-Netzwerken

kommunizieren zu können, wählen Sie „OS/2 Peer“ aus. Das Installationsprogramm fragt darauf nach einem Namen für die Datenstation. Unter diesem Namen erscheint der PC später im Netz. Der Eintrag sollte nicht länger als acht Zeichen sein, auch wenn das Installationsprogramm mehr zuläßt. Das Feld „Beschreibung für die Datenstation“ brauchen Sie nicht auszufüllen: Es dient ausschließlich der Übersicht und wird nicht vom Netz übermittelt.

Auf den Namen der Datenstation folgt der Name der Domäne. Er dient dazu, das Netz zu strukturieren. Sie können zum Beispiel alle Rechner einer Abteilung zu einer Domäne zusammenfassen. Ein Domänenname ist zu vergeben, auch wenn das Netz nur aus zwei Rechnern besteht. Der Standard-domänenname in Windows-Netzwerken lautet „Workgroup“.

MSD.EXE
File Utilities Help

IRQ Status

IRQ	Address	Description	Detected	Handled By
0	E223:FF67	Timer Click	Yes	BIOS
1	E229:FF07	Keyboard	Yes	BIOS
2	F000:EF6F	Second 8259A	Yes	BIOS
3	E24F:FCA7	COM2: COM4:	PS/2 Style Mouse	BIOS
4	F000:EF6F	COM1: COM3:	COM1:	BIOS
5	F000:EF6F	LPT2:	Yes	BIOS
6	F000:EF57	Floppy Disk	Yes	BIOS
7	F000:EF6F	LPT1:	Yes	BIOS
8	F000:B4F0	Real-Time Clock	Yes	BIOS
9	F000:ECF3	Redirected IRQ2	Yes	BIOS
10	F000:EF6F	(Reserved)		BIOS
11	DC00:0C5F	(Reserved)		Unknown
12	F000:EF6F	(Reserved)		BIOS
13	F000:F0FC	Math Coprocessor	Yes	BIOS
14	F000:EF6F	Fixed Disk	Yes	BIOS
15	F000:EF6F	(Reserved)		BIOS

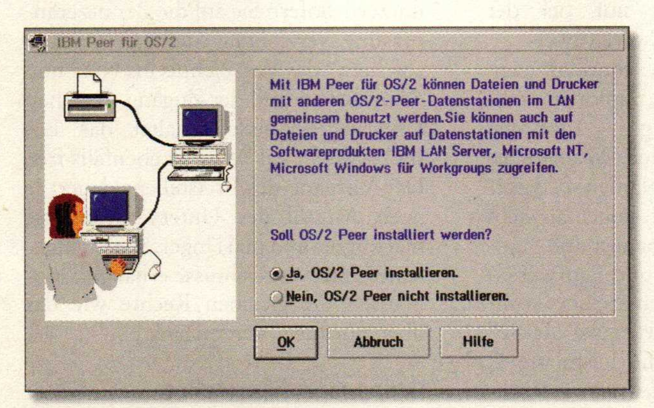
OK

IRQ Status: Displays current usage of hardware interrupts.

DAS PROGRAMM MSD zeigt die Interrupts und Adressen an, die die Netzwerkkarte nutzen kann.



DIE NETZWERK-SOFTWARE liegt nach der Erstinstallation auf der lokalen Datenstation.



DAS PEER-TO-PEER-NETZ von OS/2 stellt auch die Verbindung zu Windows-Rechnern her.

Novell einbinden

Das Installationsprogramm fragt nach, ob Sie auch Novell-Rechner in Ihr Netz einbinden wollen. Wenn Sie dies wünschen, antworten Sie mit „Ja“; der Servername und die Systemressourcen werden in der späteren Konfigurationsphase abgefragt.

Anders als die Peer-to-Peer- lösen die Novell-Treiber beim Booten eine Lawine von Fehlermeldungen aus, wenn die Netzkonfiguration noch nicht abgeschlossen ist. Einmal installiert, lassen sich die Novell-Treiber zudem nur umständlich wieder entfernen: Editieren Sie dazu die Systemdateien für OS/2 und WinOS und löschen Sie die entsprechenden Einträge. Sie sollten die Novell-Client-Funktionen daher erst installieren, nachdem Sie die Hardware ans Netz angeschlossen haben.

Netzadapter auswählen

Wie bereits angedeutet, erkennt OS/2 Connect die in den Rechner eingebauten Netzwerkkarten nicht immer zuverlässig. Falls das Betriebssystem keinen bekannten Adapter findet, besteht über den Menüpunkt „Anderer Adapter“ die Möglichkeit, Treiber von der Supportdiskette der Netzwerkkarte nachzuladen. Damit das Betriebssystem fehlerfrei mit der Netzwerkkarte zusammenarbeitet, müssen die auf der Hardware eingestellten Adressen und Interrupts mit den Einstellungen des Betriebssystems übereinstimmen. OS/2 zeigt dabei immer nur solche Adressen und Interrupts an, die noch nicht anderweitig belegt sind. Überprüfen Sie daher, ob die Netzwerkkarte die vorgeschlagenen Werte unterstützt: Nicht jede Netzwerkkarte akzeptiert I/O-Adressen außerhalb des Bereichs 300–360 und Interrupts höher als 10.

Das Peer anmelden

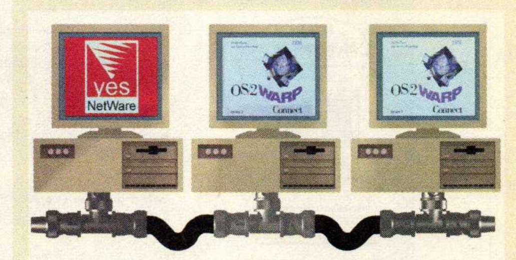
Nachdem Sie die Laufwerke festgelegt haben, von denen das System die Netzwerktreiber lädt, ist erst einmal War- ▶

ANSCHLUSS-VARIANTEN

OS/2 Connect bietet mehrere Möglichkeiten zur Vernetzung.



OS/2 Peer to Peer verbindet OS/2- und Windows-Rechner miteinander. Alle ans Netz angeschlossenen Rechner können die freigegebenen Platten und Drucker nutzen.



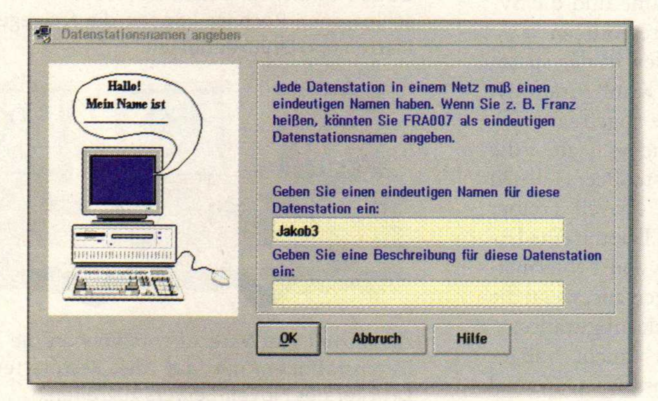
Als Novell NetWare Clients können die OS/2-Datenstationen nur auf die Festplatten und Drucker des Novell-Servers zugreifen.



Werden OS/2-Peer-to-Peer- und Netware-Treiber installiert, können OS/2- und Windows-Rechner aufeinander zugreifen und zusätzlich Platten und Drucker des Novell-Servers nutzen.

ten angesagt. OS/2 Connect benötigt etwa fünf Minuten, um nach einem Neustart die erforderlichen Daten auf die Festplatte zu spielen. Der Balken, der den Fortschritt anzeigt, bewegt sich zunächst nur langsam vorwärts, um dann abrupt von 10 auf 100 Prozent zu springen.

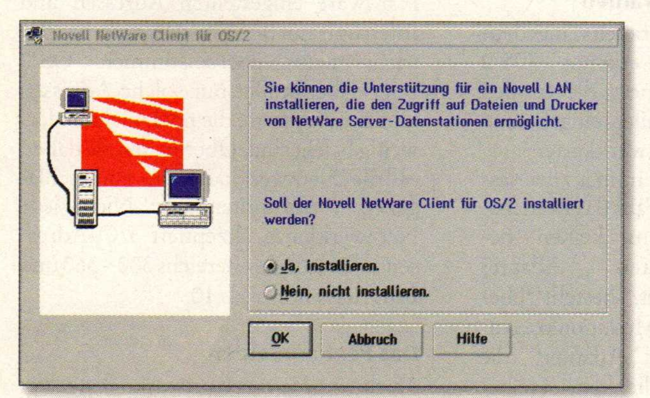
Danach bootet das System neu. Falls OS/2 die Treiber fehlerfrei lädt, können Sie die Datenstation im Netzwerk anmelden und Laufwerke und andere Systemressourcen, etwa Drucker, freigeben.



DER HIER EINZUGEBENDE STATIONSNAME dient der Identifikation des Rechners im Netz.



DIE ANGABE DES DOMÄNENNAMENS ist zwingend, wenn Sie die OS/2-Station mit Windows-Rechnern koppeln.



NACH DEM PEER-TO-PEER-NETZ installiert das Setup-Programm die Novell-Treiber.

Die „Peer-Datenstation-Anmeldung" finden Sie im neuen „Netzwerk"-Ordner auf dem Desktop. Die gleiche Funktion hat auch das Icon „Anmelden" im Ordner „Dienste für die Benutzerprofilverwaltung". Zusammen mit allen anderen wichtigen Verwaltungstools finden Sie die Anmeldehilfe auch im Ordner „OS/2 Peer".

③ Ressourcen für Windows freigeben

Der OS/2-Rechner ist nun im Netz angemeldet und auf Windows-Bildschirmen zu sehen – aber nicht ansprechbar. Dazu sind die Laufwerke und Drucker über die Menüs „Bereitstellen und Verbinden" in „OS/2 Peer" freizustellen. Dies geschieht schrittweise.

Tragen Sie sowohl den Laufwerksbuchstaben als auch das freizugebende Verzeichnis unter `Gemeinsamer Zugriff - Erstellen` ein. Um die Festplatte als Ganzes ins Netz zu stellen, geben Sie deren Hauptverzeichnis an. Im nun folgenden Feld legen Sie den Zugriffsnamen der Datenstation fest. Ein angeschlossener Windows-Rechner sollte den Namen nicht nur bei der Netzwerkzuweisung, sondern auch im „Explorer" eindeutig zuordnen können. Wählen Sie den Namen so, daß er nicht länger als acht Zeichen ist und Stations- und Laufwerksnamen geeignet kombiniert, etwa „Jak-c" für die Festplatte C auf dem OS/2-Rechner „Jakob". Im Menü „Zugriff erteilen" können Sie auch die Anzahl der gleichzeitig geöffneten Verbindungen begrenzen. Dies ist in großen Netzen sinnvoll, zumal jede Verbindung Ressourcen und die CPU beansprucht und so den Rechner ausbremst.

Über „Zugriff erteilen" legen Sie des weiteren die Zugriffsrechte fest und damit, wer das ausgewählte Verzeichnis lesen und wer es beschreiben darf. Sie können es der Allgemeinheit zugänglich machen oder nur ausgewählten Benutzern. Sofern Sie auf die Benutzeranpassung verzichten, stellt OS/2 über „Sichern" das Verzeichnis ins Netz und damit jedem frei, der Zugang dazu hat. Unterverzeichnisse schaltet das Betriebssystem auf Wunsch ebenfalls frei. Der Vorgang des Freistellens dauert je nach Anzahl der Unterverzeichnisse mal kürzer und mal länger. Später angelegte Unterverzeichnisse erhalten automatisch die gleichen Rechte wie das übergeordnete Verzeichnis.

Gruppenprofil erstellen

Eine genaue Übersicht, wer mit welchen Rechten auf welche Unterver- ▶

OS/2-NETZWERKKARTEN

OS/2 Connect benötigt keine weiteren Treiber für die folgenden Netzwerkkarten:

3Com 3C503 EtherLink II Adapter
3Com 3C523 EtherLInk/MC-Adapter
3Com EtherLink III Family OS/2
3Com TokenLink III adapter
Artisoft NodeRunner
Cabletron E11 Ethernet Adapter
Cabletron E21 Ethernet Adapter
Cabletron E31 Ethernet Adapter
Cabletron T20 Token Ring Adapter
Cabletron T30 Token Ring Adapter
Cray ScaNet Adapter
Dowty NETOWRK Systems
Eagle EP3210 EtherXpert
Eagle EP 2000 EtherXpert
Eagle NE2000plus
Eagle NE3210 Eisa
IBM 16/4 Busmaster
IBM Ethernet Adapter
IMP Token Ring Adapter
IBM Lan Adapter für Ethernet
IBM PC Netzwerk Adapter II
IBM PS/2 Adapter für Ethernet
IBM Token Ring Busmaster
Intel Ether Express
Intel TokenExpress
Madge Smart 100
Madge Smart Ringnodes for OS/2
Olicom Token Ring Network
Racore 16/4 Token Ring
Texas Instruments TokenLite



HIGHSCREEN® PCs: Computer für alle

4 1998.-

5 3397.-

6 4697.-

2 NPC mit 75 MHz 888.-
NPC mit 100 MHz 999.-

3 2347.-

1 ab 2799.-

1 LeBook

mit Intel Pentium® Prozessor 100 MHz, 10,4" DSTN Color Display, 8 MB-RAM, 520 MB Festplatte, 3.5" Floppy 1.44 MB, PCI-Bus VGA, Touchpad, LCD-Status-Display, PCMCIA-Slot, (2x Typ II oder 1x Typ III), Infrarot für drahtlose Datenübertragung, NiMh-Akku (Cadmium-frei), IBM PC-DOS 7 bereits vorinstalliert

2 NPC - Der Netz-Computer

mit AMD-K5™-PR 75 Chip 75 MHz oder AMD-K5™-PR 100 Chip 100 MHz, 850 MB Festplatte, 8 MB RAM, 1 MB PCI VGA-Grafikkarte, 3,5" Floppy, InduSTastatur, incl. NPC-Version von MS DOS, Windows for Workgroups, MS-Works 3.0 und MS Internet Explorer

3 SkyCase 500 ZE-133

mit Intel Pentium® Prozessor 133 MHz, 8 MB EDO-RAM, 3.5" Floppy,1,2 GB Festplatte, 256 K Pipelined Burst Cache, 8fach CD-ROM-Laufwerk, 16-Bit Soundkarte, 1 MB 64-Bit VGA-Karte, Sky Keyboard Win95, 14" Monitor HIGHSCREEN MS 1455M mit integrierten Lautsprechern, IBM PC-DOS 7 bereits vorinstalliert

4 SkyMini 500 ZE-120

mit Intel Pentium® Prozessor 120 MHz, 8 MB EDO-RAM, 3.5" Floppy, 1,2 GB Festplatte, 256 K Pipelined Burst Cache, 1 MB VGA-Karte mit 64 Bit-Chip, InduSTastatur Win95, 14" Monitor HIGHSCREEN MS 1450P, JetPrinter Lexmark 1020 IBM PC-DOS 7 vorinstalliert, komplett statt ~~2098.-~~ nur 1998.-

5 InduSTower 500 ZE-166

mit Intel Pentium® Prozessor 166 MHz, 8 MB EDO-RAM, 3.5" Floppy, 1,6 GB Festplatte, 256 K Pipelined Burst Cache, 8fach CD-ROM-Laufwerk, 2 MB ATI VGA DRAM, Tastatur CherryWin95, 15" Monitor LE95P, Drucker EPSON Stylus 500 IBM PC-DOS 7 bereits vorinstalliert, komplett statt ~~3547.-~~ nur 3397.-

6 SkyTower 500 ZE-200

mit Intel Pentium® Prozessor 200 MHz, 16 MB EDO-RAM, 3.5" Floppy, 2,5 GB Festplatte, 256 K Pipelined Burst Cache, 8fach CD-ROM-Laufwerk, 2 MB ATI VGA DRAM, SkyKeyboard Win95, 17" Monitor HS MS 1779P, Drucker HP Deskjet 820 Cxi, IBM PC-DOS 7 vorinstalliert, komplett statt ~~4977.-~~ nur 4697.-



DIE INTERRUPTS UND ADRESSEN müssen mit den auf der Netzwerkkarte eingestellten Werten übereinstimmen.

AUCH WENN DIE LAUFWERKE noch nicht freigegeben sind, erkennt Windows die OS/2-Datenstation im Netz.

IN „GEMEINSAMEN ZUGRIFF KONFIGURIEREN" legen Sie die Maximalzahl gleichzeitig geöffneter Verbindungen fest.

zeichnisse zugreifen darf, erhalten Sie auf der Seite „Zugriffssteuerung". Über

```
Zugriff - Editieren - Zugriffs-
berechtigungen definieren - An-
gepaßt
```

nehmen Sie das Feintuning in Angriff. OS/2 Connect denkt hier übrigens weiter als Windows. So kann das Betriebssystem Lese-, Schreib-, Ausführ- und Löschrechte getrennt und nicht als Einheit an einen Benutzer ausgeben – Unix läßt grüßen! Apropos Unix: OS/2 unterscheidet nicht zwischen User, Group und World.

Laufwerke ansprechen

Windows-Rechner sprechen die freigegebenen Laufwerke über „Netzwerklaufwerk verbinden" an. Solche, die den Domänennamen mit der OS/2-Datenstation teilen, können ohne Umschweife auf deren Daten zugreifen. Andere Rechner finden die Daten samt der Laufwerke über den angezeigten Domänennamen.

OS/2-Rechner sprechen die von Windows-Rechnern freigegebenen Laufwerke unter

```
Bereitstellen und
Verbinden - Ver-
bindungen
```

an. OS/2 durchsucht dann die bei der Installation angegebene Domäne. Während Windows auch OS/2-Rechner in anderen als der eigenen Domäne akzeptiert, findet OS/2 Windows-Rechner nur innerhalb der eigenen Domäne. Sofern also der gewünschte Rechner nicht aufgelistet ist, ändern Sie die Domäne über

```
OS/2 Peer - In-
stallation
```

Dazu rufen Sie nur die Optionen zum Konfigurieren, nicht aber die zum Installieren auf.

Ist die gewünschte Datenstation gefunden, können Sie das Laufwerk auswählen und ihm einen Laufwerksbuchstaben zuordnen. Falls Sie dabei die Option „Verbindung zur Ressource bei Anmeldung" geschaltet haben, „mountet" die Datenstation das Laufwerk beim nächsten Anmelden im Netz („mounten" bedeutet, ein physikalisch eigenständiges Filesystem als Directory ansprechen). Falls das Laufwerk unter Windows mit einem Paßwort belegt ist, sollten Sie die Option „Kennwort anfordern" aktivieren und das entsprechende Paßwort eingeben.

Drucker nutzen

Ähnlich wie die Laufwerke geben Sie die an die Datenstation angeschlossenen Drucker frei. Wählen Sie dazu

```
Bereitstellen und Verbinden -
Gemeinsamer Zugriff - Erstellen
- Drucker
```

an. OS/2 zeigt daraufhin alle noch nicht freigegebenen Drucker an. Anders als bei den Laufwerken vergibt das Betriebssystem den Namen für den gemeinsam genutzten Drucker automatisch. Unter Windows erscheint es hier angebracht, dem Drucker einen passenden Namen mit einem Hinweis auf den Aufstellungsort zuzuweisen. Die Zugriffsrechte erteilen Sie global oder benutzerspezifisch, so wie Sie dies bei den Laufwerken bereits getan haben.

Analog zu den Laufwerken binden Sie auch die von Windows-Rechnern freigegebenen Drucker ins Netz. Dies geschieht über

```
Bereitstellen und Verbinden -
Verbindungen
```

Es zeigt alle im Netz verfügbaren Systemressourcen an. Falls Sie dem Drucker einen lokalen Druckeranschluß zuweisen, leitet OS/2 alle Druckaufträge der Datenstation an den

KARTENPROBLEME

OS/2 stürzt mitunter beim automatischen Erkennen der Netzwerkkarte ab. Dies kann daran liegen, daß das Netzwerkkabel nicht regulär abgeschlossen ist. Sie beseitigen den Fehler, indem Sie die Karte in einen bereits genutzten Netzwerkstrang einbinden oder auf den T-Adapter zwei Abschlußwiderstände stecken. Hilft dies nichts, muß die Installation bei ausgebauter Karte erfolgen.

Der Ordner für das Multi Protocol Transport System (MPTS) bietet in „LAN-Adapter und Protokolle" die Option, die Karte nachträglich zu konfigurieren, den Kartentyp einzustellen und seine Interrupt- und Adreßeinstellungen zu verändern. Hier laden Sie auch neue Treiber, wenn die alte Netzwerkkarte durch eine neue ersetzt worden ist.

MPTS regelt den Datenaustausch im heterogenen Netz. Für die Verbindung zu Windows-Rechnern ist das IBM-OS/2-NetBIOS-Protokoll zuständig, für die Verbindung zu Novell-NetWare-Servern der Netware Requester.

Netzdrucker weiter. In der Konfigurationsdatei des lokal installierten Druckerteibers ist dazu außerdem unter „Ausgabe" der gewählte Netzwerkanschluß einzutragen.

4 Ressourcen für NetWare freigeben

Da Sie die Datenstation bereits während der Installation zum Novell Client ausgerufen haben, erscheint ein eigener Novell Folder auf dem Desktop. Die entscheidenden Einstellungen erfolgen hier über die „NetWare-Werkzeuge".

Öffnen Sie zunächst das Auswahlfenster mit den lokalen Platten über

`Werkzeuge - Plattenlaufwerke`

sowie den noch verfügbaren Laufwerkskennungen. Wenn Sie eine freie Laufwerkskennung anwählen, erscheinen unter

`Laufwerke - Zuordnen`

alle noch nicht zugeordneten Laufwerke. Falls diese noch nicht ans Netz angeschlossen sind, holen Sie das über „Anschließen" nach.

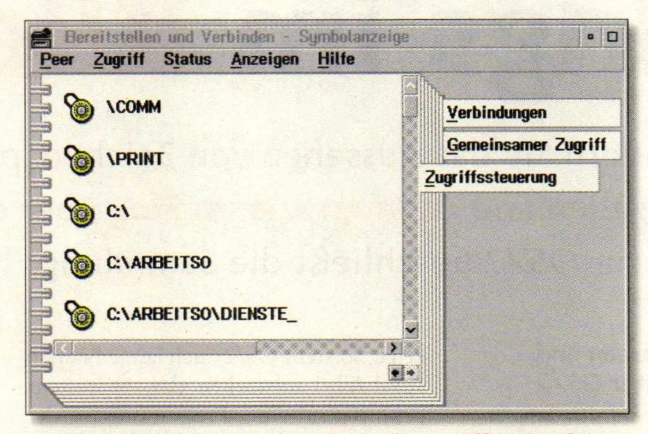
OS/2 bietet im Feld „Server" eine Auswahl aller aufgefundenen Server. Um darauf zuzugreifen, sind ein Benutzername und ein Paßwort nötig. Entsprechende Rechte richten Sie zuvor auf dem Novell-Server ein – eine pauschale Freigabe wie unter Windows kennt NetWare nicht.

Novell-Drucker anbinden

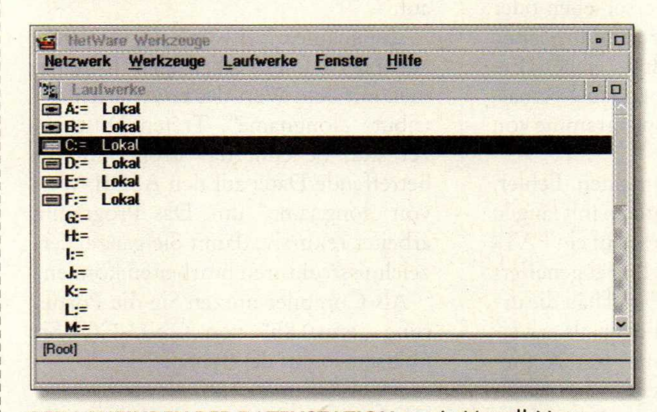
Sie schließen einen Novell-Server-Drucker an die OS/2-Datenstation an, indem Sie zunächst das Fenster mit den verfügbaren Schnittstellen über

`Werkzeuge - Druckerschnittstellen`

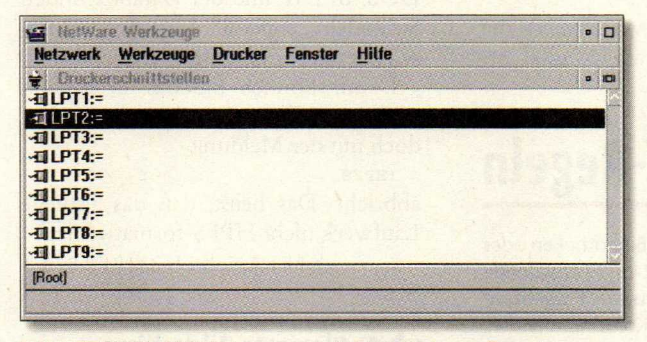
öffnen. Wählen Sie darin einen nicht lokalen Anschluß aus und weisen Sie ihm über „Drucker umleiten" den Netzwerkdrucker zu. Beachten Sie auch das Menü „Druckeroptionen". Hier können Sie einstellen, ob OS/2 das Ende eines eingehenden Druckauftrags bestätigt oder ob das Betriebssystem jeden neuen Druckauftrag mit einer „Bannerseite" einleitet. Eine Bannerseite dient



IN „ZUGRIFFSSTEUERUNG" regeln Sie die Zugriffsrechte für jedes einzelne Verzeichnis.



BEIM ANBINDEN DER DATENSTATION an ein Novell-Netz kommen die „NetWare Werkzeuge" zum Einsatz.



EIN NETWARE-SERVER verlangt als Eintrittskarte Benutzernamen und Paßwort.

dazu, einen ausgedruckten Papierstapel der richtigen Person zuzuordnen. Der Mehrverbrauch an Papier lohnt sich in aller Regel erst dann, wenn sich zehn oder mehr Vieldrucker einen Netzwerkdrucker teilen. Den Verbleib Ihres Druckauftrags können Sie übrigens über

`Werkzeuge - Druckerwarteschlangen`

kontrollieren.

Laufwerke für NetWare freigeben

Beim Backup greift ein Server auf Client-Laufwerke zu, um deren Inhalt zu sichern. Dazu muß OS/2 die Laufwerke für Netware freigeben. Dies geschieht über

`Novell - NetWare TSA`

In „Konfiguration" legen Sie die Zugriffsrechte fest. Sie sollten darauf achten, daß ein Prozeß, der nachts ein Backup der angeschlossenen Clients zieht, keinerlei Zugriffsrechte auf den Server haben sollte. Sie können die zu sichernden Clients im Menü „Ressourcen" auswählen. CD-ROM- und CD-R-Laufwerke lassen sich nicht sichern. Über „Registrierung" geben Sie den Namen der Arbeitsstation ein und registrieren die Freigabe beim Server.

Wenn Sie alle Schritte befolgt haben, steht Ihnen jetzt ein heterogenes Netz zur Verfügung.

Drei Welten

Statt nur ein Betriebssystem können Sie jetzt drei gleichberechtigt fahren: NetWare, OS/2 Connect und Windows. Sie können Daten auf Festplatten gemeinsam nutzen und sich Netzwerkdrucker teilen. Ein solches Netzwerk lohnt sich für Entwickler und all jene, die um das Sowohl-Als-auch der Betriebssysteme nicht umhinkönnen. SK

Literatur

[1] Dorle Hecker, Hans-Jürgen Götz: OS/2 Warp Version 3 Integrationsplattform. 3. Auflage, Franzis-Verlag, 1995. ISBN 3-7723-4983-8

[2] Stefan Frangoulis: Windows NT 3.5x im heterogenen Netz. Franzis-Verlag, 1995. ISBN 3-7723-4762-2

SCSI UND COM-SCHNITTSTELLEN

SCSI-Adapter nutzen üblicherweise den Interrupt 10. OS/2 Connect hat im Test nicht erkannt, daß dieser bereits von einem SCSI-Adapter der Firma Adaptec belegt war. Ganz ähnlich die seriellen Schnittstellen: COM1 und COM2 greifen auf die Interrupts 3 und 4 zu. Auch hier hat OS/2 Connect die Belegung nicht erkannt. In beiden Fällen funktioniert die Netzwerkkarte nicht.

1024 Mark für 1024 Byte

Listings im Kilo-Pack

Diesmal verändern Sie das Aussehen von Zeichen, plazieren Bildschirmausgaben und zoomen wie im Flug über ein Bild. Ein Programm für OS/2 beschließt die Sammlung.

C: Lange Dateinamen und FAT-Partition unter OS/2

Ein OS/2 Programm erhält die langen Dateinamen auch bei Kopier- oder Move-Befehlen.

Sie wollen Dateien verschieben oder kopieren, deren Bezeichnungslänge acht (Dateiname) plus drei Zeichen (Erweiterung) überschreitet. Dabei verhalten sich manche Systemprogramme von OS/2 unterschiedlich.

Copy und XCopy melden Fehler, wenn Sie versuchen, Dateien mit langen Namen von einem HPFS- auf ein FAT-Laufwerk zu kopieren. Dabei generiert OS/2 die „8+3-Namen" und hält die ursprünglichen Bezeichnungen als erweitertes Attribut „longname" fest. Kopieren Sie später die Dateien vom FAT- zum HPFS-Laufwerk zurück, bleibt das System bei den „8+3-Namen", vergißt jedoch „longname".

Diesen Sachverhalt verschleiert die WPS, die „longname" als Icontitel anzeigt. So stellt OS/2 auch lange Namen auf FAT-Laufwerken dar. Spätestens beim Aufruf eines Programms aus der Kommandozeile, für das die „8+3-Namensregel" nicht gilt, treten Probleme auf.

„longname.c" (Listing 1) vergleicht auf HPFS-Laufwerken den Dateinamen mit dem Wert des erweiterten Attributs „longname". Treten Differenzen auf, benennt das Programm die betreffende Datei auf den ASCII-Wert von „longname" um. Das Programm arbeitet rekursiv, damit Sie ganze Verzeichnisstrukturen bearbeiten können.

Als Compiler nutzen Sie die Portierung „emx0.8h" von GNU-CC. Sie übersetzen mit der Syntax

```
gcc-o longname.exe -s longname.c
```

Die Unix-Funktionen „opendir ()" arbeiten rekursiv wie „findfirst ()" unter DOS. In DIP und der Databox finden Sie zudem „emx.dll". Kopieren Sie diese Datei in ein Libpath-Verzeichnis.

Damit können Sie das Programm auch unter DOS ausführen, wo es jedoch mit der Meldung

```
!HPFS
```

abbricht. Das heißt, daß das aktuelle Laufwerk nicht HPFS-formatiert ist.

STEFAN SCHRÖPFER/ET

C: Plazierte Bildschirmausgabe

In ANSI-C schreiben Sie einen komfortablen Befehl für Stapeldateien.

„display.c" (Listing 2) liefert als zusätzlichen Stapelbefehl definierte Zeilen-, Tabulator- und Seitenvorschübe. Weiterhin kann die ANSI-Bildschirmsteuerung den Cursor in eine beliebige Zeile und Spalte positionieren. Akustisch macht „display.c" mit Piepstönen auf sich aufmerksam. „display.c" verzichtet auf Hardware-nahe BIOS-Funktionen, damit es zum Beispiel auch auf LINUX-Systemen klaglos arbeitet.

Wie „display.c" die Bildschirmausgabe positioniert, sehen Sie in „zeigplay.bat" (Listing 3). Zeile 7 meldet einen Fehler, da die Anzahl der Zeilenvorschübe fehlt. Ein Aufruf ohne Argument zeigt den Hilfetext mit korrekter Syntax.

WILFRIED FRANZ/ET

Pascal: Zoom über Wüsten

Eine Unit mit Demo simuliert den Flug über verwüstetes Land.

„zoomlong.pas" (Listing 4) ist eine Unit für Turbo Pascal ab Version 6.0, die im 13hex-Modus mit einer Tabelle von x-Werten über ein beliebiges Bild „fliegt". Das bedeutet, daß ZoomLong einen Ausschnitt des Bildes auf die untere Hälfte des Bildschirms projiziert. Dabei wird es so gestreckt, daß der Eindruck entsteht, es würde darüber hinwegfliegen.

Beim Start des Programms rufen Sie die Prozedur InitZoomer auf. Ist der übergebene Parameter „true", sehen Sie im Textmodus 100 Punkte auf dem Bildschirm, die den Fortschritt anzeigen. Bevor Sie ZoomStart das erste Mal aufrufen, muß InitZoomer eine Tabelle von x-Werten angelegt haben.

ZoomStart startet den Flug über ein Bild, Sie beenden ihn mit einer beliebigen Taste. Der Parameter ist ein Byte-Array der Größe

```
0..199 x 0..319
```

Dabei steht die y- vor der x-Koordinate.

Sämtliche Variablen in ZoomOver sind global. Sie deklarieren sie in der gleichen Reihenfolge wie in ZoomLong. Die Variablennamen in ZoomLong bestehen zumeist aus zwei Hälften, die ein Unterstrich trennt: Die erste repräsentiert die Bedeutung der Variablen von InitZoomer, die zweite von ZoomStart.

Wettkampf-Regeln

Schicken Sie uns Ihre Programme, Bibliotheken oder Toolboxen mit nicht mehr als 1024 Byte Quellcode auf einer Diskette und dazu eine Programmbeschreibung unter Angabe Ihrer Kontonummer an:

DMV-Verlag, DOS – Das PC Magazin, Stichwort: Kilo-Mark Dornacher Straße 3d, 85622 Feldkirchen

Wichtig: Bitte versehen Sie Ihre eingesandten Beiträge außerdem mit einem **ausdrücklichen Hinweis**, in dem Sie es dem DMV-Verlag gestatten, Ihr Material in unseren Mailboxen, der Databox und im Online-Medium DIP **als Public-Domain-Software** zur Verfügung zu stellen. Wird Ihr Beitrag im Heft veröffentlicht, erhalten Sie selbstverständlich weiterhin 0,80 Mark für jede abgedruckte Zeile und als Gewinner dieses Wettbewerbs 1024 Mark. Einsendungen ohne diesen **ausdrücklichen Hinweis** werden nicht mehr berücksichtigt.

Das aufrufende Programm muß den 13hex-Modus einschalten. Dies demonstriert „zoomdemo.pas“ (Listing 5).

BENJAMIN FALLENSTEIN/ET

➔ Pascal: Neue Buchstabensuppe

Ein Programm ändert das Erscheinungsbild des ASCII-Zeichensatzes.

Wer eigene Programme unter MS-DOS schreibt, hat sich bestimmt schon öfters über die langweiligen Buchstaben geärgert. „dosascii.pas“ (Listing 6) schafft Abhilfe, indem es dem ASCII-Zeichensatz ohne großen Aufwand ein ansprechendes Äußeres gibt. Dazu verwendet es die Funktion 11hex des Grafik-Interrupts 10hex.

Diese Funktion erwartet im BH-Register die Höhe des Zeichens. Im BL-Register legen Sie fest, welche ASCII-Tabelle Sie verändern wollen. Es sind Werte von 0 bis 7 zulässig. Der Wert 0 gilt für den 80 x 25-Modus.

Im CX-Register geben Sie die Anzahl der Zeichen an, die Sie ändern wollen. Das DX-Register erwartet den ASCII-Wert des Startzeichens. Zum Schluß benennen Sie noch einen FAR-Zeiger im Registerpaar ES:BP, der auf den Puffer mit dem Bitmuster des neuen Zeichens zeigt. „dosascii.pas“ ändert jetzt den Buchstaben A (ASCII 65).

Eine Zeile eines Zeichens besteht aus einem Byte. Jedes gesetzte Bit in diesem Byte ist auch ein gesetzter Punkt. Um den alten Zustand wiederherzustellem, setzen Sie einfach den aktuellen Grafikmodus neu:

```
Procedure ResetNewASCII
```

Prozeduren für diese Aufgaben definieren Sie in den Zeilen 16 und 24.

CLEMENS FUCHSLOCHER/ET

1 longname.c

```
 1: #include <stdio.h>
 2: #include <stdlib.h>
 3: #include <string.h>
 4: #include <sys/types.h>
 5: #include <dirent.h>
 6: #include <sys/ea.h>
 7: int examine();
 8: int ln2name(char *);
 9: int main()
10: {
11:  char szDrv[3],szFSys[8];
12:  sprintf(szDrv,"%c:",_getdrive());
13:  _filesys(szDrv,szFSys,(size_t)8);
14:  if(strcmp(szFSys,"HPFS"))
15:  {printf("!HPFS\n");return(1);}
16:  examine();return(0);
17: }
18: int examine()
19: {
20:  int nIsntDot;DIR *pDir;
21:  struct dirent *pN;
22:  pDir=opendir(".");for(;;)
23:  {
24: pN=readdir(pDir);if(pN==NULL)break;
25: nIsntDot=strcmp(pN->d_name,".")
26: *strcmp(pN->d_name,"..");
27:   if(nIsntDot)ln2name(pN->d_name);
28:   if((pN->d_mode&0x10)&&nIsntDot)
29: {chdir(pN->d_name);examine();
30: chdir("..");}
31:  }
32:  closedir(pDir);return(0);
33: }
34: int ln2name(char *szN)
35: {
36:  char szL[256];struct _ea eaBuf;
37:  _ea_get(&eaBuf,szN,0,".LONGNAME");
38:  if(eaBuf.value)
39:  {
40:   sprintf(szL,(eaBuf.value)+4);
41:   szL[(eaBuf.size)-4]='\0';
42:   if(strcmp(szL,szN))
43:   rename(szN,szL);
44:   _ea_remove(szL,0,".LONGNAME");
45:   free(eaBuf.value);
46:  }
47:  return(0);}
```

„longname.c“ vergleicht auf HPFS-Laufwerken den Dateinamen mit dem Wert des erweiterten Attributs „longname“.

2 display.c

```
 1: /* display.C * W. Franz */
 2:  #include<stdio.h>
 3:  #include<stdlib.h>
 4:  void k(int,int);
 5:  #define C case
 6:  main(int c, char **v)
 7:  {char ch;int i,z,s;
 8:   if(c>1) {ch=*v[1]; z=atoi(v[2]);
 9:  switch(ch) {
10: C 'F':C 'f': printf("\f"); break;
11: C 'N':C 'n': k(c,3);
12: for(i=1;i<=z;i++) printf("\n");
13: break;C 'T':C 't': k(c,3);
14: for(i=1;i<=z;i++) printf("\t");
15: break;C 'A':C 'a': k(c,3); k(c,4);
16: s=atoi(v[3]);printf
17: ("\033[%d;%dH",z,s);break;
18: C 'B':C 'b': k(c,3);
19: for(i=1;i<=z;i++) printf("\a");
20: break;}
21:   }else {
22: printf("\nScreen_Steuerung in "
23: "BATCH\n\nTYP:     f=Seiten\n\tn="
24: "Zeilen");printf("\n\tt=Tabulator"
25: "\n\tb=beep\n\ta=ANSI_Z_S\n");
26: printf("\nSYNTAX: display [<typ &"
27: " zahl> | 'a' <zeile><spalte>]\n");
28: exit(1);}
29:  }
30:  void k(int a,int z) {if(a<z)
31: {printf("\n %i. Argument fehlt"
32: " !\n",z);exit(z+1);}
33:  }
```

„display.c“ verziert Stapeldateien mit Zeilen-, Tabulator- und Seitenvorschüben.

3 zeigplay.bat

```
1: @echo off
2: cls
3: @display a 5 8
4: echo Text in Zeile 5, Spalte 8
5: @display b 3 Rem 3mal PipPipPip
6: echo Fehlermeldung, weil Anzahl
7: @display n REM Zln.-Vorschub fehlt
```

„zeigplay.bat“ demonstriert die Arbeit von „display.c“.

4 zoomlong.pas

```
1: {$N-,X+} Unit zoomlong;
2: Interface Type m=^Maptype;Maptype
3: =Array[0..199, 0..319] Of Byte;
```

```
 4: Var {x+y Bildsch.koord., i=Zähler}
 5:   x, y, i,{1.Var: "InitZoomer",
 6: 2.Var "ZoomStart"}
 7:   Reste_Bis, Incr_Versch,
 8:   AddPix_Zeile,SDP,PixAbst: word;
 9:   XTabelle: Maptype;Bildschirm:
10:   Maptype absolute $A000:0;
11: Procedure InitZoomer (PunktSetzen:
12:  Boolean);Procedure ZoomStart
13: (Originalbild: m);
14: IMPLEMENTATION Uses Crt;
15: Procedure InitZoomer;
16: Begin For y := 99 To 199 Do
17:     For x := 0 To 319 Do
18:       XTabelle [y, x] := x;
19: For y := 198 DownTo 99 Do Begin
20:   If PunktSetzen Then Write ('.');
21:   AddPix_Zeile := (y - 98) * 6;
22:   PixAbst := 319 Div AddPix_Zeile;
23:   SDP := AddPix_Zeile SHR 1;
24:   Reste_Bis := 0;Incr_Versch := 0;
25:   For i := 1 To SDP Do Begin
26:     Inc (Reste_Bis, 319
27:     Mod AddPix_Zeile);
28: If Reste_Bis > AddPix_Zeile Then
29:    Begin Dec (Reste_Bis,
30:    AddPix_Zeile);Inc (Incr_Versch)
31:    End;
32: Move (XTabelle [y, 1], XTabelle
33: [y,0],i*PixAbst+Incr_Versch)End;
34:   Reste_Bis := 0;Incr_Versch:=0;
35:   For i := 1 To SDP Do Begin
36: Inc (Reste_Bis, 319
37: Mod AddPix_Zeile);
38: If Reste_Bis > AddPix_Zeile Then
39: Begin Dec (Reste_Bis,
40: AddPix_Zeile);Inc(Incr_Versch)End;
41: For x:=319 DownTo 319-i*PixAbst
42: -Incr_Versch Do XTabelle [y,x]:=
43: XTabelle [y,x-1] End End End;
44: Procedure ZoomStart;
45: Begin While KeyPressed Do
46:     ReadKey;Incr_Versch := 0;
47:   Repeat Inc (Incr_Versch);
48: If Incr_Versch > 199 Then
49:  Incr_Versch := 0;
50: For y:= 99 To Incr_Versch Do Begin
51: AddPix_Zeile:=199-Incr_Versch+y;
52: For x := 0 To 319 Do Bildschirm
53: [y, x]:=Originalbild^[AddPix_Zeile,
54:  XTabelle [y, x]] End;
55:     If Incr_Versch > 99 Then
56:     Reste_Bis:=Incr_Versch Else
57:       Reste_Bis:=99;
58:     For y := Reste_Bis To 198 Do
59:  Begin AddPix_Zeile:=y-Incr_Versch;
60:   For x := 0 To 319 Do Bildschirm
61:  [y,x]:=Originalbild^[AddPix_Zeile,
62: XTabelle [y, x]] End;
63:     For x := 0 To 319 Do
64:       Bildschirm [199, x] := 0;
65:  Until KeyPressed;ReadKey End;End.
```

Die Langfassung der Unit „zoomlong.pas" projiziert einen Bildausschnitt.

5 zoomdemo.pas

```
 1: {$D-}{$L-}{$R-}{$S-}{$E-}{$N-}{$X+}
 2: program zoomdemo;uses dos,crt,
 3: zoomlong;{odr. zoomover}
 4: var reg: registers;x,y,r,b,i,xz,
 5: yz,f,p: word;var map: m;
 6: var sqtab: array[0..100] of byte;
 7: var xm: array[99..199,0..319]
 8: of Byte;
 9: begin new(map);write('MAP1...');
10:   for i := 0 to 100 do sqtab[i]:=
11:   trunc(sqrt(i));Randomize;
12:   For x:=0 To 319 Do For y:=0
13:       To 199 Do map^[y, x]:=244;
14: For i:=1 To 40 Do Begin Write('.');
15:     For p:=1 To 100 Do Begin
16: r:=Random(10);x:={Random(300)+10;}
17: y*2-70;y:=Random(180)+10;
18: b:=Random(6);
19: For xz:=0 To r Do Begin
20:   f:=sqtab[Sqr(r)-Sqr(xz)];
21:   For yz:=y-f To y+f Do Begin
22: Dec(map^[yz, x-xz], b);
23: If map^[yz, x-xz] < 235 Then map^
24: [yz,x-xz]:=235;Inc(map^[yz,x+xz],
25: b);If map^[yz, x+xz] shr 5<7Then
26: map^[yz,x+xz]:=253;End;End;End;
27: End;
28:   write('OK. MAP2...');
29:   InitZoomer (TRUE);write('OK.');
30:   reg.ax:=$13;Intr($10, reg);
31:   For p:=0 To 21 Do Begin
32: port[$3C8]:=p+234;port[$3C9]:=p+10;
33: port[$3C9]:=p;port[$3C9]:=0;End;
34:   ZoomStart (map);TextMode(3);End.
```

„zoomdemo.pas" zeigt die Unit Zoom-Long in schnellem Vorbeiflug.

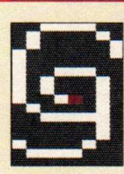
6 dosascii.pas

```
 1: program dosASCII_;uses Dos,Crt;
 2: type Letters = Array[1..16] of Byte;
 3: const A: Letters=(0,0,62,108,204,
 4: 204,254,204,204,204,204,206,
 5: 0,0,0,0);
 6: I: Letters=(0,0,60,24,24,24,24,24,
 7: 28,0,24,24,0,0,0,0);
 8: C: Letters=(0,0,120,204,134,6,6,6,
 9: 6,134,204,120,0,0,0,0);
10: N: Letters=(0,0,124,198,198,198,
11: 198,198,198,198,198,198,0,0,0,0);
12: E: Letters=(0,0,28,48,96,96,124,
13: 96,96,96,48,28,0,0,0,0);
14: O: Letters=(0,0,0,56,108,198,198,
15: 254,198,198,108,56,0,0,0,0);
16: procedure NewASCII(Letter: Letters;
17: ASCIINr: Byte);
18: var R: Registers;
19: begin R.AX:= $1100;R.BH:= 16;
20:   R.BL:= 0;R.CX:= 1;R.DX:= ASCIINr;
21:   R.ES:= Seg(Letter);
22:   R.BP:= Ofs(Letter);Intr($10, R)
23: end;
24: procedure ResetNewASCII;
25: var R: Registers;
26: begin R.AX:=$0000; Intr($10,R)
27: end;
28: begin NewASCII(A,65);
29: NewASCII(I,73);NewASCII(C,67);
30: NewASCII(E,69);NewASCII(I,73);
31: NewASCII(O,79);NewASCII(N,78);
32: ClrScr;Writeln('DOS-INTERNATIONA');
33: ReadKey;end.
```

„dosascii.pas" ändert das Aussehen der ASCII- Zeichen über den Grafik-Interrupt 10hex.



KILO-MARK DES MONATS: EIN EIGENER ZEICHENSATZ IN PASCAL



Zeichen verändern Sie im Textmodus nach Geschmack oder Vorgabe.

„font.pas" läßt Sie Zeichensätze anlegen, editieren und laden, und zwar im Textmodus unter DOS. Damit verleihen Sie Programmen im Textmodus ein professionelles, individuelles Aussehen.

Durch die Compiler-Option in Zeile 1 legen Sie beim Übersetzen des Quelltextes eine zusätzliche Funktion fest. Die Compiler-Option legt eine Fontdatei mit dem momentan aktiven Zeichensatz an. Ohne diese Option laden Sie einen Zeichensatz aus „font.dat". Das zu editierende Zeichen bestimmen Sie mit der entsprechenden Taste. Mit den Pfeiltasten bewegen Sie einen Cursor über die einzelnen Bildpunkte. Mit der Leertaste schalten Sie den aktuellen Bildpunkt an oder aus. Über [Esc] speichern Sie Änderungen in der Datei „fnt.dat" und beenden das Programm. Da der Quellcode extrem „komprimiert", entnehmen Sie die Bedeutungen der Typen-, Variablen-, Konstanten- und Prozedurnamen der Tabelle.

FLORIAN STUDENT/ET

KÜRZEL IN „FONT.PAS"

Kurzform	Bedeutung
a	aktuelles Zeichen (als Matrix)
b	Font im Speicher der VGA-Karte
c	Zeichen, eingegeben über Tastatur
d	Fontdatei
e	Prozedur für Zugriff auf Zeichensatz
f	Typ: komplette Zeichensatztabelle
g	Portadresse Graphics Controller
i,j	Schleifenzähler
r	Prozedur verhindert Zugriff auf Zeichensatz
s	Portadresse Sequencer Controller
t	Typ: ein Zeichen als Matrix
x,y	Cursorposition
z	aktuelles Zeichen (ASCII-Code)

font.pas

```
 1: {$define edit}
 2: uses Crt;const s=$3C4;g=$3CE;type
 3: t=array[0..31]of Byte;f=array[Char]
 4: of t;var b:f absolute $A000:0;
 5: d:File of f;a:t;z,c:Char;y,x,i,j:
 6: Integer;
 7: procedure w(p,w:word);
 8: begin Portw[p]:=w end;procedure e;
 9: begin inline($FA);w(s,256);
10: w(s,1026);w(s,1796);w(s,768);
11: w(g,516);w(g,5);w(g,1030);
12: inline($FB)end;
13: procedure r;
14: begin w(s,256);w(s,770);w(s,772);
15: w(s,768);w(g,4);w(g,4101);w(g,3590)
16: end;
17: begin Assign(d,'font.dat');
18: {$I-}Reset(d);if IOResult=0 then
19: begin e;Read(d,b);a:=b[c];r;end;
20: {$I+}{$ifdef edit}
21: repeat ClrScr;for z:=#32to #255do
22: Write(z);for j:=0to 15 do begin
23: WriteLn;for i:=7downto 0 do
24: begin if(j=y)and(i=x) then
25: TextColor(Red)else TextColor
26: (White);
27: if(a[j]and(1shl i))>0 then Write
28: ('█') else Write('▒');
29: TextColor(White)
30: end end;z:=ReadKey;
31: case z of #0:case ReadKey of
32: #72:Dec(y);#80:Inc(y);#77:Dec(x);
33: #75:Inc(x)end;' ':a[y]:=a[y]xor
34: (1shl x);else begin c:=z;e;
35: a:=b[c];r end end;
36: y:=y and 15;x:=x and 7;e;
37: b[c]:=a;r;
38: until z=#27;ReWrite(d);e;
39: Write(d,b);r {$endif}end.
```

„font.pas" läßt Sie Zeichensätze im Textmodus unter DOS anlegen, editieren und laden.

1000 Zeilen: Turbo C++ für Windows

Nimm eins, nimm zwei

In einer Computerversion des Nimm-Spiels entfernen Sie **Brillanten** vom Spielfeld und lernen eine überraschend einfache Gewinnstrategie.

RÜDIGER PEIN

Das Nimm-Spiel ist ein bekanntes Denkspiel für zwei Personen. Beide Spieler nehmen abwechselnd auf dem Spielfeld liegende Diamanten weg – beim herkömmlichen Nimm-Spiel meist andere Gegenstände. Dabei ist es verboten, in einem Zug Steine aus verschiedenen Reihen des Spielfelds zu entfernen. Ferner darf man keine Runde aussetzen. Wer den letzten Diamant nehmen muß, verliert.

Wettkampf-Regeln

In unserem Programmierwettbewerb „1000 Zeilen" sind stolze **1000 Mark als Prämie** für den Gewinner ausgeschrieben, dessen Beitrag wir veröffentlichen. Programmieren Sie also unter DOS, Windows oder OS/2 und haben ein **interessantes Listing** geschrieben, das Sie anderen Lesern nicht vorenthalten möchten? Dann schicken Sie uns Ihre Programme, Bibliotheken oder Toolboxen auf einer Diskette mit Kompilat, Quelltext (nicht mehr als 1000 Zeilen) und Programmbeschreibung unter Angabe Ihrer Kontonummer an:

**DMV-Verlag,
DOS – Das PC Magazin, Stichwort: 1000 Zeilen
Dornacher Straße 3d, 85622 Feldkirchen**

Wichtig: Bitte versehen Sie Ihre eingesandten Beiträge mit einem **ausdrücklichen Hinweis,** in dem Sie es dem DMV-Verlag gestatten, Ihr Material in unseren Mailboxen, der Databox und im Online-Medium DIP **als Public-Domain-Software** zur Verfügung zu stellen. Einsendungen ohne diesen **ausdrücklichen Hinweis** werden nicht mehr berücksichtigt.

Der Computer spielt entweder gegen Sie oder gegen sich selbst, oder aber er wacht als Schiedsrichter über zwei menschliche Kontrahenten. Mit der Maus wählen Sie die gewünschten Diamanten, die Sie mit dem Befehl „Zug ausführen" oder über [Enter] endgültig vom Spielbrett entfernen. Haben Sie keine Steine ausgewählt, führt der Computer selbst einen Zug aus. Über das Zug-Menü macht der PC auf Wunsch auch einen Zugvorschlag.

Wie finden Sie nun den besten Zug? Für ein beliebig großes Spielfeld gibt es drei verschieden zu bewertende Situationen:

– Liegt in jeder Reihe höchstens ein Diamant, zählen Sie die Steine einfach ab. Bei gerader Anzahl gewinnt der Spieler am Zug, sonst verliert er.

– Liegen zusätzlich in genau einer Reihe zwei oder mehr Diamanten, gewinnt stets der Spieler, der am Zug ist. Er muß aus dieser Reihe entweder alle oder alle bis auf einen Diamanten wegnehmen, so daß insgesamt eine ungerade Anzahl an Steinen für den Gegner übrigbleibt.

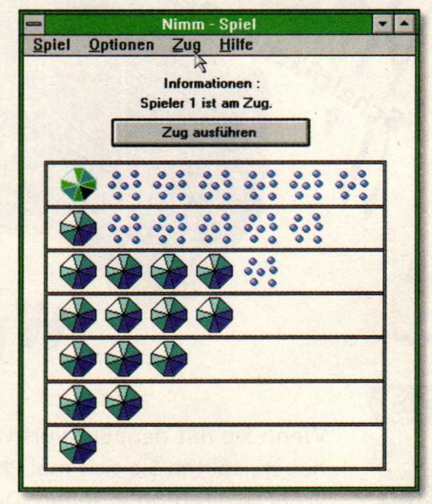
– Gibt es mindestens zwei Reihen mit mehr als einem Diamanten, entscheiden Sie über die Gewinnchancen anhand einer einfachen Formel. Verknüpfen Sie einfach die Anzahl der Diamanten jeder Reihe mit der XOR-Operation (exklusives Oder). Ist das Ergebnis gleich 0, ist die Stellung verloren. Andernfalls läßt sich eine Gewinnstellung herbeiführen. Dieses überraschende Ergebnis beweisen Mathematiker leicht durch vollständige Induktion.

Auch der Algorithmus für die Zugberechnung nutzt die besonderen algebraischen Zusammenhänge: Bei höchster Spielstärke spielt er perfekt und findet stets den besten Zug. Im Optionen-Menü stehen allerdings noch zwei weitere Spielstärken zur Auswahl: Bei mittlerem Level sind, statistisch gesehen, ein Drittel der PC-Züge Fehler. Die leichteste Stufe sorgt sogar mit einer Fehlerquote von etwa 60 Prozent für Erfolgserlebnisse.

Die voreingestellte Anfangsstellung ist bei fehlerlosem Spiel wegen

```
1 XOR 2 XOR 3 XOR ... XOR 7 = 0
```

für den Eröffnenden verloren. Im Optionen-Menü definieren Sie deshalb Ihr eigenes Spielbrett.



„NIMM" ist ein perfekter Gegner.

Die Einstellungen übernehmen Sie mit dem Button „Ändern", wodurch sich die Steine linksbündig ausrichten. Für noch mehr Abwechslung schreiben Sie leicht eigene Varianten, bei denen Sie zum Beispiel maximal drei Brillanten auf einmal wegnehmen dürfen.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

Gleich doppelt freuen kann sich in diesem Monat Andreas Haier über den Abdruck seiner Nimm-Variante mit eingebautem Computerspieler. Als Sieger des Wettbewerbs „1000-Zeilen-Special" bekommt er neben der Geldprämie noch den neuesten 32-Bit-Borland-C++-Compiler in der Version 5.0. Die Gewinner der übrigen C++-Entwicklerpakete haben wir ebenfalls benachrichtigt.

Für die Darstellung der Diamanten malen Sie mit dem Resource Workshop drei Bitmap-Dateien. Von den zuerst in voller Pracht gezeigten Edelsteinen („diamant1.bmp“) werden die ausgewählten besonders hervorgehoben („diamant2.bmp“). Die bereits weggenommenen Steine hinterlassen nur noch etwas Diamantenstaub („diamant3.bmp“). Alle Bilder sollten 32 x 32 Pixel groß sein und nicht mehr als 16 verschiedene Farben verwenden. Das Motiv von diamant1.bmp speichern Sie zusätzlich unter „nimm.ico“ als Programmsymbol.

Achten Sie bei der Kompilierung auf die Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinbuchstaben. Bei Turbo C++ 4.5 ist dies die Standardeinstellung. Das fertig übersetzte Programm benötigt die Laufzeitbibliothek „bc450.rtl“. Die umfangreiche Hilfedatei „nimm.hlp“ eignet sich nicht zum Abtippen. Entweder Sie holen sich das Kompilat aus dem DOS Internet Programm (DIP) oder schreiben Ihre eigene kleine Hilfe.

PEI

1 nimm.c

```
  1: /*Funktion: Nimm-Spiel
  2:   Sprache: Turbo C++ 4.5 für Windows
  3:   Autor: Andreas Haier
  4:   (c)1996 DMV Verlag GmbH & Co. KG*/
  5:
  6: #define strict
  7: #include <stdlib.h>
  8: #include <time.h>
  9: #include <windows.h>
 10: #include <string.h>
 11: #include <windowsx.h>
 12: #pragma hdrstop
 13: #include "nimm.h"
 14:
 15: enum gamemodes {GAME_OVER,GAME_PLAY,GAME_THINK,GAME_CHANGE};
 16: enum spielertyp {COMPUTER,MENSCH};
 17:
 18: char AppName[20],ClassName[20],meld[30];
 19: HINSTANCE hNimmInstance,hNimmInst;
 20: HWND hNimmWnd,hOkButtonDlgWnd;
 21: HDC hNimmDC,hNimmCompDC;
 22: HBITMAP hDiamBitmap,hMarkBitmap,hDelDiamBitmap;
 23: HCURSOR hArrowCursor;
 24: HICON hNimmIcon;
 25: DLGPROC lpOkButtonDlgProc;
 26:
 27: int diaxorg,diayorg,reihen[10],zeilen[10],diamanten[10][10],
 28:  HorSize,VerSize,CurrentLine,CurrAnz,zeilzwei,zeileins,
 29:  CurrSpieler,Schwierigkeit,schwi;
 30: enum gamemodes gamemode;
 31: enum spielertyp spieler[2],s[2];
 32: char *spname[2];
 33:
 34: int PASCAL WinMain(HINSTANCE hNimmInstance,
 35:  HINSTANCE hPrevInstance,LPSTR lpszCommandLine,int cmdShow);
 36: void InitNimm(HINSTANCE,HINSTANCE,int);
 37: void PaintNimm(void);
 38: LRESULT CALLBACK _export NimmWndProc(HWND hWnd,
 39:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam);
 40: BOOL CALLBACK _export SpielerDlgProc(HWND hDlgWnd,
 41:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam);
 42: BOOL CALLBACK _export OkButtonDlgProc(HWND hDlgWnd,
 43:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam);
 44: BOOL CALLBACK _export AboutDlgProc(HWND hDlgWnd,
 45:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam);
 46: BOOL CALLBACK _export CompDlgProc(HWND hDlgWnd,
 47:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam);
 48:
 49: void SpielDefault(void);
 50: void InitDiam(void);
 51: void ShowDiam(HDC hDC);
 52: void PutDiam(HDC hDC,int x,int y);
 53: void DelDiam(HDC hDC,int x,int y);
 54: void MarkDiam(HDC hDC,int x,int y);
 55: void EraseDiam(HDC hDC,int x,int y);
 56: void Ziehen(void);
 57: void ZugZeigen(void);
 58: void ComputerZug(int vorschlag); /*0: Berechnen;
 59:  1: Berechnen & Ausführen; 2: Berechnen & Vorschlagen*/
 60: void Gewonnen(void);
 61: void Rechteck(HDC hDC,int x1,int y1,int x2,int y2);
 62:
 63: #pragma argsused
 64: int PASCAL WinMain(HINSTANCE hNimmInstance,
 65: HINSTANCE hPrevInstance,LPSTR lpszCommandLine,int cmdShow)
 66: {MSG message;
 67:  hNimmInst=hNimmInstance;
 68:  InitNimm(hNimmInstance,hPrevInstance,cmdShow);
 69:  while (GetMessage(&message,NULL,0,0))
 70:  {if (!IsDialogMessage(hOkButtonDlgWnd,&message))
 71:   {TranslateMessage(&message);
 72:    DispatchMessage(&message);
 73:   }
 74:  }
 75:  if (hPrevInstance==NULL)
 76:  {UnregisterClass((LPCSTR)ClassName,hNimmInst);}
 77:  return(message.wParam);
 78: }
 79: void InitNimm(HINSTANCE hInst,HINSTANCE hPrev,int cmdShow)
 80: {WNDCLASS NimmWnd;
 81:  HWND hPrevWnd;
 82:  LoadString(hInst,IDS_APPNAME,(LPSTR) AppName,20);
 83:  LoadString(hInst,IDS_CLASSNAME,(LPSTR) ClassName,20);
 84:  if (hPrev!=NULL)
 85:  {hPrevWnd=FindWindow((LPCSTR)ClassName,(LPCSTR)AppName);
 86:   ShowWindow(hPrevWnd,SW_SHOWMAXIMIZED);
 87:   BringWindowToTop(hPrevWnd);
 88:   PostQuitMessage(0);
 89:  }
 90:  else
 91:  {randomize();
 92:   diaxorg=(160*LOWORD(GetDialogBaseUnits())/4-7*40)/2;
 93:   diayorg=(45*(HIWORD(GetDialogBaseUnits()))/8);
 94:   hArrowCursor=LoadCursor(NULL,IDC_ARROW);
 95:   hNimmIcon=LoadIcon(hInst,MAKEINTRESOURCE(NIMM_ICON));
 96:   HorSize=7; VerSize=7;
 97:   SpielDefault(); InitDiam();
 98:   NimmWnd.style=CS_HREDRAW|CS_VREDRAW;
 99:   NimmWnd.lpfnWndProc=NimmWndProc;
100:   NimmWnd.cbClsExtra=0;
101:   NimmWnd.cbWndExtra=0;
102:   NimmWnd.hInstance=hInst;
103:   NimmWnd.hIcon=hNimmIcon;
104:   NimmWnd.hCursor=NULL;
105:   NimmWnd.hbrBackground=(HBRUSH)
106:    GetStockObject(WHITE_BRUSH);
107:   NimmWnd.lpszMenuName=MAKEINTRESOURCE(NIMM_MENU);
108:   NimmWnd.lpszClassName=ClassName;
109:   RegisterClass(&NimmWnd);
110:   hNimmWnd=CreateWindow((LPSTR) ClassName,(LPSTR) AppName,
111:   WS_OVERLAPPEDWINDOW,100,0,400,480,NULL,NULL,hInst,NULL);
112:   hNimmDC=GetDC(hNimmWnd);
113:   hDiamBitmap=LoadBitmap(hInst,MAKEINTRESOURCE(DIAMANT));
114:   hMarkBitmap=LoadBitmap(hInst,MAKEINTRESOURCE(DIAMMARK));
115:   hDelDiamBitmap=LoadBitmap(hInst,MAKEINTRESOURCE(DIAMDEL));
116:   hNimmCompDC=CreateCompatibleDC(hNimmDC);
117:   lpOkButtonDlgProc=(DLGPROC) MakeProcInstance((FARPROC)
118:    OkButtonDlgProc,hNimmInst);
119:   hOkButtonDlgWnd=CreateDialog(hNimmInst,MAKEINTRESOURCE
120:    (OKBUTTONDIALOG),hNimmWnd,lpOkButtonDlgProc);
121:   ShowWindow(hNimmWnd,cmdShow); UpdateWindow(hNimmWnd);
122:   PostMessage(hNimmWnd,WM_COMMAND,IDM_NEU,0L);
123:  }
124: }
125:
126: void PaintNimm(void)
127: {PAINTSTRUCT ps;
128:  HGDIOBJ hOld,hGrayPen,hBlackPen;
129:  int y;
130:  BeginPaint(hNimmWnd,&ps);
131:  hGrayPen=CreatePen(PS_SOLID,1,RGB(150,150,150));
132:  hBlackPen=GetStockObject(BLACK_PEN);
133:  hOld=SelectObject(ps.hdc,hBlackPen);
134:  Rechteck(ps.hdc,diaxorg,diayorg+8,
135:   diaxorg+16+40*HorSize,diayorg+8+40*VerSize);
136:  SelectObject(ps.hdc,hGrayPen);
137:  Rechteck(ps.hdc,diaxorg-1,diayorg+8-1,
138:   diaxorg+16+40*HorSize+1,diayorg+8+40*VerSize+1);
139:  SelectObject(ps.hdc,hBlackPen);
140:  Rechteck(ps.hdc,diaxorg-2,diayorg+8-2,
141:   diaxorg+16+40*HorSize+2,diayorg+8+40*VerSize+2);
142:  for (y=1;y<VerSize;y++)
143:  {SelectObject(ps.hdc,hGrayPen);
144:   MoveTo(ps.hdc,diaxorg,diayorg+8+y*40);
145:   LineTo(ps.hdc,diaxorg+16+40*HorSize,diayorg+8+y*40);
146:   SelectObject(ps.hdc,hBlackPen);
147:   MoveTo(ps.hdc,diaxorg+1,diayorg+8+y*40-1);
148:   LineTo(ps.hdc,diaxorg+16+40*HorSize,diayorg+8+y*40-1);
149:   MoveTo(ps.hdc,diaxorg+1,diayorg+8+y*40+1);
150:   LineTo(ps.hdc,diaxorg+16+40*HorSize,diayorg+8+y*40+1);
151:  }
152:  ShowDiam(ps.hdc);
153:  SelectObject(ps.hdc,hOld);
154:  DeleteObject(hGrayPen); DeleteObject(hBlackPen);
155:  EndPaint(hNimmWnd,&ps);
156: }
157:
158: LRESULT CALLBACK _export NimmWndProc(HWND hWnd,UINT message,
```

```
159: WPARAM wParam,LPARAM lParam)
160: {int x,y,i;
161:  DLGPROC lpSpielerDlgProc,lpAboutDlgProc,lpCompDlgProc;
162:  MINMAXINFO FAR* lpMMI;
163:  switch(message)
164:  {case WM_PAINT:
165:    PaintNimm();
166:    return DefWindowProc(hWnd,message,wParam,lParam);
167:   case WM_COMMAND:
168:    switch (GET_WM_COMMAND_ID(wParam,lParam))
169:    {case IDM_NEU:
170:      CurrentLine=-1; CurrAnz=0; CurrSpieler=0;
171:      zeilzwei=0; zeileins=0;
172:      InitDiam();
173:      InvalidateRect(hWnd,NULL,TRUE);
174:      PaintNimm();
175:      gamemode=GAME_PLAY;
176:      strcpy(meld,spname[CurrSpieler]);
177:      strcat(meld," ist am Zug.");
178:      SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_INFO,meld);
179:      SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_OKBUTTON,
180:       "Zug ausführen");
181:      if (spieler[0]==COMPUTER) ComputerZug(1); break;
182:     case IDM_ENDE:
183:      DestroyWindow(hWnd); break;
184:     case IDM_BRETT:
185:      gamemode=GAME_CHANGE;
186:      SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_INFO,
187:       "Neues Spielfeld definieren");
188:      SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_OKBUTTON,"OK");
189:      for (y=0;y<10;y++)
190:      {reihen[y]=0;
191:       for (x=0;x<10;x++) diamanten[x][y]=0;
192:      }
193:      InvalidateRect(hWnd,NULL,FALSE);
194:      UpdateWindow(hWnd); break;
195:     case IDM_SPIELER:
196:      lpSpielerDlgProc=MakeProcInstance((FARPROC)
197:      SpielerDlgProc,hNimmInst);
198:      DialogBox(hNimmInst,MAKEINTRESOURCE(SPIELERDIALOG),
199:       hWnd,lpSpielerDlgProc);
200:      FreeProcInstance((FARPROC) lpSpielerDlgProc); break;
201:     case IDM_COMPUTER:
202:      lpCompDlgProc=(DLGPROC) MakeProcInstance((FARPROC)
203:       CompDlgProc,hNimmInst);
204:      DialogBox(hNimmInst,MAKEINTRESOURCE(COMPDIALOG),
205:       hWnd,lpCompDlgProc);
206:      FreeProcInstance((FARPROC) lpCompDlgProc); break;
207:     case IDM_ZUG_AUSFUEHREN:
208:      if ((gamemode!=GAME_OVER)&&(gamemode!=GAME_CHANGE))
209:      {Ziehen();
210:       strcpy(meld,spname[CurrSpieler^1]);
211:       strcat(meld," ist am Zug.");
212:       SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_INFO,meld);
213:       if (zeileins==0) Gewonnen();
214:       CurrSpieler=CurrSpieler^1;
215:      }
216:      if ((gamemode!=GAME_OVER)
217:       && (spieler[CurrSpieler]==COMPUTER)) ComputerZug(1);
218:      break;
219:     case IDM_VORSCHLAG:
220:      if (gamemode==GAME_PLAY)
221:      {if (CurrentLine!=-1)
222:       {for (i=0;i<10;i++)
223:        {if (diamanten[i][CurrentLine]==3)
224:         {diamanten[i][CurrentLine]=1;}
225:        }
226:        ShowDiam(hNimmDC);
227:       }
228:       ComputerZug(2);
229:      } break;
230:     case IDM_REGELN:
231:      WinExec("WINHELP.EXE NIMM.HLP",SW_SHOWMAXIMIZED);
232:      break;
233:     case IDM_ABOUT:
234:      lpAboutDlgProc=(DLGPROC) MakeProcInstance((FARPROC)
235:       AboutDlgProc,hNimmInst);
236:      DialogBox(hNimmInst,MAKEINTRESOURCE(ABOUTDIALOG),
237:       hNimmWnd,lpAboutDlgProc);
238:      FreeProcInstance((FARPROC) lpAboutDlgProc); break;
239:     default:
240:      break;
241:    } break;
242:   case WM_LBUTTONDOWN:
243:    x=LOWORD(lParam); y=HIWORD(lParam);
244:    x=(x-diaxorg-12)/40; y=(y-diayorg-12)/40;
245:    if ((x>=0)&&(x<HorSize)&&(y>=0)&&(y<VerSize))
246:    {if (gamemode==GAME_PLAY)
247:     {if ((CurrentLine!=-1)&&(CurrentLine!=y))
248:      {for (i=0;i<10;i++)
249:       {if (diamanten[i][CurrentLine]==3)
250:         {diamanten[i][CurrentLine]=1;
251:            PutDiam(hNimmDC,i,CurrentLine);
252:         }
253:        CurrAnz=0;
254:       }
255:      }
256:      CurrentLine=y;
257:      switch(diamanten[x][y])
258:      {case 3:
259:        diamanten[x][y]=1;
260:        CurrAnz--;
261:        if (CurrAnz==0) CurrentLine=-1;
262:        PutDiam(hNimmDC,x,y); break;
263:       case 1:
264:        diamanten[x][y]=3;
265:        CurrAnz++;
266:        MarkDiam(hNimmDC,x,y); break;
267:       default:
268:        break;
269:      }
270:     }
271:     if (gamemode==GAME_CHANGE)
272:     {if (diamanten[x][y]==0)
273:      {reihen[y]++;
274:       diamanten[x][y]=1;
275:       PutDiam(hNimmDC,x,y);
276:      }
277:      else
278:      {reihen[y]--;
279:       diamanten[x][y]=0;
280:       EraseDiam(hNimmDC,x,y);
281:      }
282:     }
283:    }
284:    return DefWindowProc(hWnd,message,wParam,lParam);
285:   case WM_TIMER:
286:    gamemode=GAME_PLAY;
287:    KillTimer(hNimmWnd,wParam);
288:    switch(wParam)
289:    {case 1:
290:      PostMessage(hNimmWnd,WM_COMMAND,IDM_ZUG_AUSFUEHREN,0L);
291:      break;
292:     case 2:
293:      for (i=0;i<10;i++)
294:      {if (diamanten[i][CurrentLine]==3)
295:       {diamanten[i][CurrentLine]=1;}
296:      }
297:      ShowDiam(hNimmDC);
298:      CurrentLine=-1; CurrAnz=0; break;
299:     case 3:
300:      Ziehen();
301:      if (zeileins==0) Gewonnen();
302:      CurrSpieler=CurrSpieler^1;
303:      if (spieler[CurrSpieler]==COMPUTER) {ComputerZug(1);}
304:      break;
305:    } break;
306:   case WM_DESTROY:
307:    DestroyWindow(hOkButtonDlgWnd);
308:    FreeProcInstance((FARPROC) lpOkButtonDlgProc);
309:    DeleteDC(hNimmCompDC);
310:    ReleaseDC(hNimmWnd,hNimmDC);
311:    DeleteObject(hDiamBitmap);
312:    DeleteObject(hMarkBitmap);
313:    DeleteObject(hDelDiamBitmap);
314:    DestroyIcon(hNimmIcon);
315:    DestroyCursor(hArrowCursor);
316:    PostQuitMessage(0); break;
317:   case WM_CLOSE:
318:    DestroyWindow(hWnd); break;
319:   case WM_GETMINMAXINFO:
320:    lpMMI=(MINMAXINFO FAR *) lParam;
321:    lpMMI->ptMaxSize.x=(176*LOWORD(GetDialogBaseUnits())/4);
322:    lpMMI->ptMaxSize.y=((45+16)*
323:     HIWORD(GetDialogBaseUnits())/8)+320;
324:    lpMMI->ptMaxTrackSize=lpMMI->ptMaxSize;
325:    lpMMI->ptMinTrackSize=lpMMI->ptMaxSize;
326:    lpMMI->ptMaxPosition.x=0; lpMMI->ptMaxPosition.y=0;
327:    break;
328:   case WM_MOUSEMOVE:
329:    SetCursor(hArrowCursor);
330:   default: return DefWindowProc(hWnd,message,wParam,lParam);
331:  }
332:  return(0L);
333: }
334:
335: #pragma argsused
336: BOOL CALLBACK _export SpielerDlgProc(HWND hDlgWnd,
337:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam)
338: {switch(message)
339:  {case WM_INITDIALOG:
340:    s[0]=spieler[0]; s[1]=spieler[1];
341:    if (s[0]==MENSCH) {CheckRadioButton(hDlgWnd,
342:     IDC_RADIOBUTTON1,IDC_RADIOBUTTON2,IDC_RADIOBUTTON1);}
343:    else {CheckRadioButton(hDlgWnd,IDC_RADIOBUTTON1,
344:     IDC_RADIOBUTTON2,IDC_RADIOBUTTON2);}
345:    if (s[1]==MENSCH) {CheckRadioButton(hDlgWnd,
346:     IDC_RADIOBUTTON3,IDC_RADIOBUTTON4,IDC_RADIOBUTTON3);}
347:    else {CheckRadioButton(hDlgWnd,IDC_RADIOBUTTON3,
348:     IDC_RADIOBUTTON4,IDC_RADIOBUTTON4);}
349:    return TRUE;
350:   case WM_COMMAND:
```

```
351:    switch(GET_WM_COMMAND_ID(wParam,lParam))
352:    {case IDC_PUSHBUTTON_OK:
353:      spieler[0]=s[0]; spieler[1]=s[1];
354:      EndDialog(hDlgWnd,TRUE);
355:      return(TRUE);
356:     case IDCANCEL:
357:     case IDC_PUSHBUTTON_CANCEL:
358:      EndDialog(hDlgWnd,TRUE);
359:      return(TRUE);
360:     case IDC_RADIOBUTTON1:
361:      s[0]=MENSCH;
362:      return(TRUE);
363:     case IDC_RADIOBUTTON2:
364:      s[0]=COMPUTER;
365:      return(TRUE);
366:     case IDC_RADIOBUTTON3:
367:      s[1]=MENSCH;
368:      return(TRUE);
369:     case IDC_RADIOBUTTON4:
370:      s[1]=COMPUTER;
371:      return(TRUE);
372:     default:
373:      return(TRUE);
374:    }
375:  }
376:  return(FALSE);
377: }
378:
379: #pragma argsused
380: BOOL CALLBACK _export OkButtonDlgProc(HWND hDlgWnd,
381:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam)
382: {switch(message)
383:  {case WM_INITDIALOG:
384:    return(TRUE);
385:   case WM_COMMAND:
386:    switch(GET_WM_COMMAND_ID(wParam,lParam))
387:    {case IDC_OKBUTTON:
388:      switch (gamemode)
389:      {case GAME_PLAY:
390:        PostMessage(hNimmWnd,WM_COMMAND,IDM_ZUG_AUSFUEHREN,
391:         0L); break;
392:       case GAME_CHANGE:
393:        PostMessage(hNimmWnd,WM_COMMAND,IDM_NEU,0L);
394:      }
395:      return(TRUE);
396:     default:
397:      return(TRUE);
398:    }
399:  }
400:  return(FALSE);
401: }
402:
403: #pragma argsused
404: BOOL CALLBACK _export AboutDlgProc(HWND hDlgWnd,
405:  UINT message,WPARAM wParam,LPARAM lParam)
406: {switch(message)
407:  {case WM_INITDIALOG:
408:    return(TRUE);
409:   case WM_COMMAND:
410:    switch(GET_WM_COMMAND_ID(wParam,lParam))
411:    {case IDCANCEL:
412:     case IDOK:
413:      EndDialog(hDlgWnd,TRUE);
414:     default:
415:      return(TRUE);
416:    }
417:   default:
418:    return(FALSE);
419:  }
420: }
421:
422: #pragma argsused
423: BOOL CALLBACK _export CompDlgProc(HWND hDlgWnd,UINT message,
424:  WPARAM wParam,LPARAM lParam)
425: {switch(message)
426:  {case WM_INITDIALOG:
427:    schwi=Schwierigkeit;
428:    switch (Schwierigkeit)
429:    {case 0:
430:      CheckRadioButton(hDlgWnd,IDC_LEICHT,IDC_PERFEKT,
431:       IDC_LEICHT); break;
432:     case 1:
433:      CheckRadioButton(hDlgWnd,IDC_LEICHT,IDC_PERFEKT,
434:       IDC_MITTEL); break;
435:     case 2:
436:      CheckRadioButton(hDlgWnd,IDC_LEICHT,IDC_PERFEKT,
437:       IDC_PERFEKT); break;
438:    }
439:    return(TRUE);
440:   case WM_COMMAND:
441:    switch (GET_WM_COMMAND_ID(wParam,lParam))
442:    {case IDC_LEICHT:
443:      schwi=0; break;
444:     case IDC_MITTEL:
445:      schwi=1; break;
446:     case IDC_PERFEKT:
```

```
447:      schwi=2; break;
448:     case IDCANCEL:
449:      EndDialog(hDlgWnd,TRUE); break;
450:     case IDOK:
451:      Schwierigkeit=schwi;
452:      EndDialog(hDlgWnd,TRUE); break;
453:    }
454:    return(TRUE);
455:  }
456:  return(FALSE);
457: }
458:
459: void SpielDefault(void)
460: {int i;
461:  spieler[0]=MENSCH; spieler[1]=COMPUTER;
462:  spname[0]="Spieler 1"; spname[1]="Spieler 2";
463:  Schwierigkeit=2;
464:  for (i=0;i<10;i++)
465:  {reihen[i]=7-i;
466:   if (reihen[i]<0) reihen[i]=0;
467:  }
468: }
469:
470: void InitDiam(void)
471: {int i,j;
472:  for (i=0;i<10;i++)
473:  {for (j=0;j<10;j++) diamanten[i][j]=0;
474:  }
475:  for (i=0;i<10;i++)
476:  {if (reihen[i]>1) zeilzwei++;
477:   if (reihen[i]>0) zeileins++;
478:   for (j=0;j<reihen[i];j++) diamanten[j][i]=1;
479:  }
480:  for (i=0;i<10;i++) zeilen[i]=reihen[i];
481: }
482:
483: void ShowDiam(HDC hDC)
484: {int i,j;
485:  for (i=0;i<HorSize;i++)
486:  {for (j=0;j<VerSize;j++)
487:   {switch (diamanten[i][j])
488:    {case 0: EraseDiam(hDC,i,j); break;
489:     case 1: PutDiam(hDC,i,j); break;
490:     case 3: MarkDiam(hDC,i,j); break;
491:     case 4: DelDiam(hDC,i,j); break;
492:     default: break;
493:    }
494:   }
495:  }
496: }
497:
498: void PutDiam(HDC hDC,int x,int y)
499: {SelectObject(hNimmCompDC,hDiamBitmap);
500:  BitBlt(hDC,diaxorg+12+40*x,diayorg+12+40*y,32,32,
501:  hNimmCompDC,0,0,SRCCOPY);
502: }
503:
504: void DelDiam(HDC hDC,int x,int y)
505: {SelectObject(hNimmCompDC,hDelDiamBitmap);
506:  BitBlt(hDC,diaxorg+12+40*x,diayorg+12+40*y,32,32,
507:  hNimmCompDC,0,0,SRCCOPY);
508: }
509:
510: void MarkDiam(HDC hDC,int x,int y)
511: {SelectObject(hNimmCompDC,hMarkBitmap);
512:  BitBlt(hDC,diaxorg+12+40*x,diayorg+12+40*y,32,32,
513:  hNimmCompDC,0,0,SRCCOPY);
514: }
515:
516: void EraseDiam(HDC hDC,int x,int y)
517: {HGDIOBJ hOld;
518:  hOld=SelectObject(hDC,(HPEN)GetStockObject(WHITE_PEN));
519:  Rectangle(hDC,diaxorg+12+40*x,diayorg+12+40*y,
520:   diaxorg+44+40*x,diayorg+44+40*y);
521:  SelectObject(hDC,hOld);
522: }
523:
524: void Ziehen(void)
525: {int i;
526:  if ((CurrentLine==-1)||(CurrAnz==0)) ComputerZug(0);
527:  if ((zeilen[CurrentLine]>1)
528:   && (zeilen[CurrentLine]-CurrAnz<2)) zeilzwei--;
529:  if ((zeilen[CurrentLine]>0)
530:   && (zeilen[CurrentLine]-CurrAnz<1)) zeileins--;
531:  zeilen[CurrentLine]=zeilen[CurrentLine]-CurrAnz;
532:  for (i=0;i<10;i++)
533:  {if (diamanten[i][CurrentLine]==3)
534:    diamanten[i][CurrentLine]=4;
535:   InvalidateRect(hNimmWnd,NULL,FALSE);PaintNimm();
536:  }
537:  CurrentLine=-1; CurrAnz=0;
538: }
539:
540: void ZugZeigen(void)
541: {ShowDiam(hNimmDC);
542: }
543: void ComputerZug(int Vorschlag)
544: {int i,j,resxor;
545:  gamemode=GAME_THINK;
546:  if (zeilzwei>1)
547:  {resxor=0;
548:   for (i=0;i<10;i++) resxor=resxor^zeilen[i];
549:   if ((resxor==0)||(random(5-2*Schwierigkeit)>1))
550:   {i=0;
551:    while ((i<10)&&(zeilen[i]==0)) i++;
552:    CurrentLine=i; CurrAnz=1;
553:   }
554:   else
555:   {i=0;
556:    while ((i<10)&&((zeilen[i]^resxor)>=zeilen[i])) i++;
557:    CurrentLine=i;
558:    CurrAnz=zeilen[i]-(zeilen[i]^resxor);
559:   }
560:  }
561:  else
562:  {if (zeilzwei==0)
563:   {i=0;
564:    while ((i<10)&&(zeilen[i]==0)) i++;
565:    CurrentLine=i; CurrAnz=1;
566:   }
567:   else
568:   {i=0;
569:    while ((i<10)&&(zeilen[i]<2)) i++;
570:    CurrentLine=i;
571:    CurrAnz=zeilen[i]-(zeileins%2);
572:   }
573:  }
574:  i=CurrAnz; j=9;
575:  while ((i>0)&&(j>=0))
576:  {if (diamanten[j][CurrentLine]==1)
577:   {diamanten[j][CurrentLine]=3; i--;
578:   }
579:   j--;
580:  }
581:  if (Vorschlag!=0)
582:  {ZugZeigen();
583:   SetTimer(hNimmWnd,Vorschlag,1000,NULL);
584:  }
585: }
586:
587: void Gewonnen(void)
588: {gamemode=GAME_OVER;
589:  switch(CurrSpieler)
590:  {case 0:
591:    SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_INFO,
592:     "Spieler 2 hat gewonnen !");
593:    MessageBox(hNimmWnd,"Spieler 2 hat gewonnen !",
594:     "Ende des Spiels",MB_OK); break;
595:   case 1:
596:    SetDlgItemText(hOkButtonDlgWnd,IDC_INFO,
597:     "Spieler 1 hat gewonnen !");
598:    MessageBox(hNimmWnd,"Spieler 1 hat gewonnen !",
599:     "Ende des Spiels",MB_OK);
600:  }
601: }
602:
603: void Rechteck(HDC hDC,int x1,int y1,int x2,int y2)
604: {MoveTo(hDC,x1,y1); LineTo(hDC,x2,y1); LineTo(hDC,x2,y2);
605:  LineTo(hDC,x1,y2); LineTo(hDC,x1,y1);
606: }
```

Das Hauptmodul „nimm.c" enthält die perfekte Zugberechnung.

2 nimm.h

```
 1: #define IDS_APPNAME 1
 2: #define IDS_CLASSNAME 2
 3: #define NIMM_MENU 1
 4:  #define IDM_NEU 100
 5:  #define IDM_ENDE 101
 6:  #define IDM_BRETT 102
 7:  #define IDM_SPIELER 103
 8:  #define IDM_COMPUTER 104
 9:  #define IDM_ZUG_AUSFUEHREN 105
10:  #define IDM_VORSCHLAG 106
11:  #define IDM_REGELN 107
12:  #define IDM_ABOUT 108
13: #define NIMM_ICON 1
14: #define DIAMANT 2
15: #define DIAMMARK 3
16: #define DIAMDEL 4
17: #define OKBUTTONDIALOG 1
18:  #define IDC_OKBUTTON 100
19:  #define IDC_INFO 101
20: #define SPIELERDIALOG 2
21:  #define IDC_PUSHBUTTON_OK 102
22:  #define IDC_PUSHBUTTON_CANCEL 103
23:  #define IDC_RADIOBUTTON1 104
24:  #define IDC_RADIOBUTTON2 105
25:  #define IDC_RADIOBUTTON3 106
```

```
26:  #define IDC_RADIOBUTTON4 107
27: #define ABOUTDIALOG 3
28: #define COMPDIALOG 4
29:  #define IDC_LEICHT 108
30:  #define IDC_MITTEL 109
31:  #define IDC_PERFEKT 110
```

Konstanten für verschiedene Ereignisse definieren Sie in „nimm.h“.

3 nimm.rc

```
 1: #include <windows.h>
 2: #include <windowsx.h>
 3: #pragma hdrstop
 4: #include "nimm.h"
 5:
 6: STRINGTABLE
 7: {IDS_APPNAME,"Nimm - Spiel"
 8:  IDS_CLASSNAME,"NimmWnd"}
 9:
10: NIMM_ICON ICON "nimm.ico"
11:
12: DIAMANT BITMAP "diamant1.bmp"
13: DIAMMARK BITMAP "diamant2.bmp"
14: DIAMDEL BITMAP "diamant3.bmp"
15:
16: NIMM_MENU MENU
17: {POPUP"&Spiel"
18:  {MENUITEM"&Neu",IDM_NEU
19:   MENUITEM SEPARATOR
20:   MENUITEM"&Beenden",IDM_ENDE}
21:  POPUP"&Optionen"
22:  {MENUITEM"Spiel&brett",IDM_BRETT
23:   MENUITEM"S&pieler",IDM_SPIELER
24:   MENUITEM"Spiel&stärke",IDM_COMPUTER}
25:  POPUP"&Zug"
26:  {MENUITEM"&Vorschlagen",IDM_VORSCHLAG
27:   MENUITEM"&Ausführen",IDM_ZUG_AUSFUEHREN}
28:  POPUP"&Hilfe"
29:  {MENUITEM"&Inhalt",IDM_REGELN
30:   MENUITEM"&Über das Nimm-Spiel",IDM_ABOUT}}
31:
32: SPIELERDIALOG DIALOG 12,32,167,104
33: STYLE DS_MODALFRAME|WS_POPUP|WS_VISIBLE|WS_CAPTION|
34:  WS_SYSMENU
35: CAPTION "Spieler"
36: FONT 8,"MS Sans Serif"
37: {DEFPUSHBUTTON "OK",IDC_PUSHBUTTON_OK,87,8,50,14
38:  PUSHBUTTON "Cancel",IDC_PUSHBUTTON_CANCEL,87,27,50,14
39:  CONTROL "Mensch",IDC_RADIOBUTTON1,"BUTTON",
40:   BS_AUTORADIOBUTTON,18,16,42,12
41:  CONTROL "Computer",IDC_RADIOBUTTON2,"BUTTON",
42:   BS_AUTORADIOBUTTON,18,28,44,12
43:  CONTROL "Spieler 1",-1,"static",SS_BLACKFRAME,13,12,54,39
44:  CONTROL "Spieler 1",-1,"static",SS_BLACKFRAME,13,59,54,39
45:  LTEXT "Spieler 1",-1,20,8,33,8
46:  CONTROL "Mensch",IDC_RADIOBUTTON3,"BUTTON",
47:   BS_AUTORADIOBUTTON,18,65,42,12
48:  CONTROL "Computer",IDC_RADIOBUTTON4,"BUTTON",
49:   BS_AUTORADIOBUTTON,18,78,44,12
50:  LTEXT "Spieler 2",-1,20,55,33,8}
51:
52: COMPDIALOG DIALOG 25,32,145,59
53: STYLE DS_MODALFRAME|WS_POPUP|WS_VISIBLE|WS_CAPTION|
54:  WS_SYSMENU
55: CAPTION "Spielstärke des Computers"
56: FONT 8,"MS Sans Serif"
57: {DEFPUSHBUTTON "OK",IDOK,86,3,50,14
58:  PUSHBUTTON "Cancel",IDCANCEL,86,21,50,14
59:  CONTROL "Leicht",IDC_LEICHT,"BUTTON",BS_AUTORADIOBUTTON,
60:   10,8,50,15
61:  CONTROL "Mittel",IDC_MITTEL,"BUTTON",BS_AUTORADIOBUTTON,
62:   10,23,50,15
63:  CONTROL "Perfekt",IDC_PERFEKT,"BUTTON",BS_AUTORADIOBUTTON,
64:   10,38,50,15}
65:
66: ABOUTDIALOG DIALOG 32,32,120,111
67: STYLE DS_MODALFRAME|WS_POPUP|WS_VISIBLE|WS_CAPTION|
68:  WS_SYSMENU
69: CAPTION "Info"
70: FONT 8,"MS Sans Serif"
71: {ICON NIMM_ICON,-1,50,10,0,0,SS_ICON
72:  DEFPUSHBUTTON "OK",IDOK,6,87,108,14
73:  CTEXT "Das Nimm-Spiel",-1,33,43,60,8
74:  CTEXT "(c) 1996 by Andreas Haier",-1,7,60,110,8}
75:
76: OKBUTTONDIALOG DIALOG 8,8,168,45
77: STYLE WS_CHILD|WS_VISIBLE
78: FONT 8,"MS Sans Serif"
79: {DEFPUSHBUTTON "Zug ausführen",IDC_OKBUTTON,36,27,100,16
80:  CTEXT "Informationen :",-1,57,3,60,8
81:  CTEXT "",IDC_INFO,5,14,158,12}
```

Die Menüstruktur bestimmt das Ressourcenskript „nimm.rc“.

Liebe Leser!

Die DOS löst Ihre PC-Probleme und informiert über computerspezifische Rechtsfragen. Im Support-Thema geht es um **ZIP-Laufwerke.** Außerdem erhalten Sie eine Hotline-/Mailbox-Übersicht.

◆ Unsichtbare Daten

FRAGE AUS SUPPORT 8'96, S. 182

Wie lassen sich Daten und Verzeichnisse für Unbefugte „unsichtbar" machen?

A. MUELLER (VIA T-ONLINE)

LESERANTWORT: Neben der in Heft 8 geschilderten Möglichkeit gibt es ein Shareware-Programm namens MFI (Make Files Invisible), das selektierte Dateien unsichtbar macht. Es läuft, so die Autoren, unter Windows 3.x und 95 und ist zu finden etwa unter

`http://www.jumbo.com/util/win95/miscutil/`

MICHAEL KARRENGARN, 48163 MÜNSTER

◆ Kein Anschluß für den Drucker frei

Ich habe zwei PCs über LPT1 durch ein Interlink-Kabel verbunden. Jetzt fehlt mir ein Anschluß für meinen Drucker. An COM1 „nagt" die Maus, an COM2 „pfeift" das Modem. Kann ich eine weitere Schnittstellenkarte einbauen, oder müssen Drucker und Interlink-Kabel an einem Verteiler hängen?

MARIO STEFFENHAGEN, 10407 BERLIN

Unsere Spielregeln

Jede Zuschrift auf Diskette oder als E-Mail ist willkommen. Vergessen Sie dabei bitte nicht Ihre vollständige Adresse mit Ihrer Telefonnummer. Geben Sie bei Hard-/Softwareproblemen Ihre Rechnerkonfiguration an. Wenn Sie eine Frage beantworten, nennen Sie die Fundstelle und den Namen des Fragestellers.

Wir behalten uns vor, Zuschriften gekürzt zu veröffentlichen. Nicht jeder Brief läßt sich abdrucken, und manche Einsendungen können wir erst in einer späteren Ausgabe berücksichtigen.

Unsere Adressen:
DOS – Das PC Magazin
Stichwort: SUPPORT
Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen;
E-Mail: REDAKTION@DOS-online.de

ANWORT DER REDAKTION: *Eine zusätzliche Schnittstellenkarte ist sicher die bequemste Lösung (LPT1 = Drucker; LPT2 = Interlink). Dabei ist zu berücksichtigen, ob im PC Interrupts frei bleiben. Eine einfachere und vor allem preiswertere Alternative stellt ein Umschalter dar.*

M. LANDMANN VIA T-ONLINE/ET

◆ Windows und die Umlaute

Unter Windows 3.11 und Word 6.0 wird das Wort hinter den Umlauten ö, ä und ß nicht weitergedruckt. Bei einigen Schriftarten – vermutlich handelt es sich nicht um TrueType-Fonts – treten die Probleme nicht auf. Was muß ich ändern, damit alle Schriften fehlerfreie Ausdrucke liefern?

G. SCHÖNER, 87600 KAUFBEUREN (VIA T-ONLINE)

ANWORT DER REDAKTION: *Dieses Problem ist zum Beispiel bei Canon-Druckern bekannt. Die Ursache ist meist ein installierter Adobe Type Manager. Abhilfe schafft eine Änderung der „system.ini": Ersetzen Sie die Zeile*

`system.drv=atm.drv`

durch

`system.drv=system.drv`

R. STELLWAG (VIA T-ONLINE)/ET

◆ Dateien auslesen in Basic

Mit welchem DOS-Befehl oder welcher Basic-Routine kann ich in einer ASCII-Datei die ersten drei Zeilen überschreiben oder löschen sowie die fünfte Zeile auslesen? Der folgende Ansatz unter GW-Basic funktioniert nicht:

```
100 OPEN „R",1, „DIRFILE.TXT"
110 FIELD 1,109 AS AUS$,1 AS
FIL1$,1...
```

Mit dieser Syntax kann Basic nur etwa 106 Zeichen auslesen.

WALTER HERRMANN, 93092 BARBING

ANWORT DER REDAKTION: *Das Kürzel „R" steht für das Öffnen einer Datei im wahlfreien Zugriff (Random-Datei). Bei diesen Dateien muß der Programmierer den Satzzeiger selbst verwalten. Öffnen Sie zur Lösung Ihres Filterproblems die Eingangsdatei mit „gwfilter.bas" (Listing unten) für den sequentiellen Zugriff (Zeile 1). Sie lesen Zeile für Zeile ein (Zeile 6) und schreiben auch zeilenweise in die Ausgabedatei zurück (Zeile 8). Wie der Filter reagiert, regelt der Zeilenzähler (Zeile 7).*

WR/ET

gwfilter.bas

```
 1: OPEN "LIESMICH.TXT" FOR INPUT AS #1
 2: OPEN "modified.txt" FOR OUTPUT AS #2
 3: ZEILE = 0
 4: LEER$ = ""
 5: WHILE NOT EOF(1)
 6: INPUT#1, SATZ$
 7: ZEILE = ZEILE + 1
 8: IF ZEILE <= 3 THEN PRINT#2, LEER$
    ELSE PRINT#2, SATZ$
 9: IF ZEILE = 5 THEN PRINT "ausgelesen"
10: WEND
11: CLOSE #2
12: CLOSE #1
```

„gwfilter.bas" liest Dateien zeilenweise ein und schreibt auch zeilenweise zurück.

◆ Leuchtsignale auf der Tastatur

Wie kann ich die Rollen-Leuchtdiode auf meiner Tastatur ansprechen, damit sie anzeigt, was die Festplatte macht?

JAN HONSBERG, 74906 BAD RAPPENAU

ANWORT DER REDAKTION: *Die Lösung des Problems siegte im Kilomark-Wettbewerb der Ausgabe 10'95, Seite 225 („Laufwerkleuchte in der Tastatur"). Das Kompilat und den Quellcode dazu finden Sie auf der Databox-Diskette zu Ausgabe 10'95 (die Adresse für Nachbestellungen finden Sie auf Seite 287 in diesem Heft). Via Modem können Sie die Databox-Daten von den Mailboxen aus unserer Liste „Alle Mailboxen online" (Seite 258) saugen. Und im*



DEUTSCHES GERICHT STOPPT NAMENSMISSBRAUCH IM INTERNET

Das Namensrecht gilt auch im Internet. Der Namensinhaber kann von jedem, der seinen Namen widerrechtlich in einer Internet-Adresse benutzt, Unterlassung verlangen.
Rechtskräftiges Urteil des LG Mannheim vom 8.3.96 – 7 0 60/96

Der Sachverhalt
Eine GmbH mit Sitz in Deutschland bekam die Internet-Domain-Adresse
`heidelberg.de`
zugeteilt. Hiergegen wandte sich die Stadt Heidelberg und verlangte Unterlassung, da sie sich in ihrem Namensrecht verletzt fühlte. Das Gericht gab der Klage statt.

Vorbei: der einträgliche Handel mit Firmennamen
Zum Verständnis des Rechtsproblems muß man folgende Sachlage kennen: Die Vergabe der sogenannten Domain-Adressen im Internet erfolgt zentral, da jede Adresse nur einmal existieren kann. Eine Prüfung, ob der Kunde berechtigt ist, mit einem bestimmten Namen im Internet aufzutreten, findet hierbei nicht statt. Bei identischen Bezeichnungen kommt es demnach allein darauf an, wer die Domain-Adresse zuerst beantragt hat.
In den USA haben sich Privatpersonen diese Tatsache zunutze gemacht und klassische Markennamen im Wege der „Vorratsbeantragung" als Internet-Adressen erlangt. Ein einträgliches Geschäft, denn einige der so geprellten Firmen zogen es vor, die entsprechenden Adressen für sechsstellige Geldsummen „zurückzukaufen", anstatt die Angelegenheit publik werden zu lassen bzw. womöglich lange prozessieren zu müssen. Das Prozeßrisiko in den USA ist übrigens ungleich höher als in Deutschland: Dort ist der vorläufige Rechtsschutz, der schnelle Entscheidungen in „Eilfällen" ermöglicht, weit weniger ausgeprägt als in unserem Rechtssystem.

Was steckt hinter dem Urteil ?
Die Entscheidung des LG Mannheim bezieht sich im vorliegenden Fall zunächst nur auf die Frage des Namensschutzes nach dem BGB. Es ist jedoch damit zu rechnen, daß sie wegweisenden Charakter für die Rechtsentwicklung haben wird. Das heißt, neben Namen dürften künftig auch Marken (überholter Begriff: Warenzeichen) und sonstige Kennzeichen als geschützt gelten für den autorisierten Inhaber – das kann ein Unternehmen, aber auch (wie im vorliegenden Fall) eine öffentlich-rechtliche Körperschaft sein.
Folglich hätte der berechtigte Namensträger gegen jeden, der die geschützte Bezeichnung – ohne seine Erlaubnis – als Internet-Adresse nutzt, einen Unterlassungsanspruch. Dieser bestünde auch dann, wenn der Rechtsinhaber die entsprechende Adresse (noch) gar nicht verwendet.

Unser Kommentar: mehr Sicherheit im Internet
Eine solche Rechtsprechung, die das Namensrecht auf den immer wichtiger werdenden Online-Bereich ausdehnt, ist zu begrüßen. Sie trägt dazu bei, die Anonymität im Internet zurückzudrängen und damit die Sicherheit im Weltnetz zu erhöhen. So kann sich zum Beispiel hinter
`bmw.de`
nicht (mehr) die Homepage eines Gebrauchtwagenhändlers anstelle des bekannten Münchener Automobilkonzerns verbergen.
Es darf und kann nicht zu Lasten eines Unternehmens oder eines anderen in der Öffentlichkeit bekannten Namensträgers gehen, wenn es/er im Internet (noch) nicht präsent ist und ein anderer dessen Namen mißbraucht.

HANS-GEORG AUGUSTINOWSKI/TB
Der Autor ist Rechtsanwalt in München.

DOS Internet Programm (DIP) gelangen Sie von der Hauptseite
`http://www.dos-online.de`
ebenfalls auf den Server mit den Databoxen. ET

◆ Probleme mit Freeloader

Aus dem Internet habe ich den Offline-Reader Freeloader geladen und installiert. Welchen „Wählmodus" muß ich für T-Online einstellen? Außerdem erscheint die Freeloader-Toolbar nicht.

Ich arbeite mit Windows 95. Im Hilfe-Menü ist das Problem unter „Troubleshots" erwähnt, allerdings nützt mir die dort angegebene Lösung nichts. Können Sie mir helfen?

PETER SOMER (VIA T-ONLINE)

ANWORT DER REDAKTION: *Vermutlich handelt es sich um das typische „USA-Problem": Die Amerikaner konzipieren ihr Produkt zuerst für den eigenen Markt und können oder wollen auf die europäischen (deutschen) Spezifikationen nicht eingehen. Dabei sind diese Kompatibilitätsprobleme zumeist nur direkt vom Entwickler zu lösen. Wenn sich eine Lösung abzeichnet, teilen Sie uns diese bitte mit. Wir werden sie dann veröffentlichen.* SF/ET

◆ Windows 3.x: Meine Titelleiste ist verschwunden !

Ich habe ein Fenster so weit verschoben, daß die Titelleiste außerhalb des Bildschirms liegt. Jetzt kann ich es nicht mehr vergrößern, verkleinern oder verschieben.

Wie erhalte ich das Fenster zurück? In welcher Datei stehen zum Beispiel die Koordinaten der Fenster? Im Handbuch habe ich nichts dazu gefunden.

LUDGER JAIK, 57223 KREUZTAL (VIA T-ONLINE)

ANWORT DER REDAKTION: *Nichts leichter als das, denn Windows läßt sich noch mit Tastenkombinationen bedienen. Aktivieren Sie dieses Fenster, drücken Sie*
`[Alt-Leertaste] [S]`
Nun können Sie die Größe des Fenster mit den Cursortasten einstellen. Über [Cursor oben] wählen Sie den oberen Rand und über [Cursor unten] verschieben Sie ihn nach unten. Mit [Enter] schließen Sie die Aktion ab.

REDAKTION T-ONLINE/ET

◆ Die Hardware prüfen

Ich bin verzweifelt auf der Suche nach einem Programm oder Algorithmus, womit ich die Hardware eines PC durchchecken kann: und zwar die COM-Ports, die LPTs, die Soundkarte, die Netzwerkkarte und die Belegung von IRQs.

Die Hardware-Erkennung von Windows 95 zum Beispiel kann das ja ganz gut, also muß es irgendwie funktionieren.

KLAUS M. HOFFMANN (VIA COMPUSERVE)

ANWORT DER REDAKTION: *Der Betriebssystembefehl „msd.exe" (Microsoft-System-Diagnose) leistet erste Hilfe. Im Shareware-Bereich finden Sie weitere Werkzeuge wie zum Beispiel CheckIt oder Dr. Hardware („den gnadenlosen System-Detektiv", vgl. „Shareware-Ecke" DOS 10'94, Seite 158). Unter OS/2 hilft der Befehl „rmview.exe" weiter.* ET

◆ Chat im Kirschbaum-Netz

Seit kurzem besitze ich das Kirschbaum-Netz. Es ist hundertprozentig MS-Net-kompatibel und funktio-

niert sowohl unter DOS als auch unter Windows 3.11 für Workgroups. Ist es möglich, über die Parallel-Ports zu chatten, also mit anderen im Netz befindlichen Computern zu kommunizieren?

MATTHIAS KANNENGIESSER (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Offiziell gibt es von Kirschbaum dazu keine Lösung. Chat-Software ist deshalb für Kirschbaum kein Thema, weil in kleineren Unternehmen mit vier, fünf Rechnern innerhalb weniger Räume zumeist Sichtkontakt besteht. Daher ist für Chat-Software im Mininetz kein Bedarf vorhanden.*

Beta-Tests entsprechender Utilities hat Kirschbaum inzwischen eingestellt. Solche Programme würden das Produkt nur belasten.

JOSEF KIRSCHBAUM/ET

SUPPORT-THEMA: Iomegas Zip-Drive



Disketten oder ZIP-Drive ?

Disketten sind nicht teuer. Lohnt es sich trotzdem, für mein Notebook ein ZIP-Drive zu kaufen? Welche Vorteile bestehen gegenüber dem Gebrauch von Disketten?

E. BREUER (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Das ZIP-Drive ist ein externes Diskettenlaufwerk von Iomega. Es läßt sich leicht an die Druckerschnittstelle anschließen (auch die entsprechende Treiber-Software ist schnell installiert) oder an das SCSI (Small Computer System Interface). Eine ZIP-Diskette hat einen Speicherplatz von 100 MByte.*

Da das Laufwerk nur etwa so groß wie ein Modem ist, läßt es sich leicht transportieren. Sie übertragen damit bequem Daten von einem Computer auf einen anderen.

MATTHIAS NAGEL/ET

Schneller Datentransfer

Wie hoch ist die Geschwindigkeit des parallelen ZIP-Drive im Vergleich zu der von anderen Speichermedien?

ANTON FRACKL (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Mit einem 486DX/40 MHz übertragen Sie an der gewöhnlichen parallelen Schnittstelle etwa 5 MByte pro Minute zwischen ZIP-Drive und Festplatte. Bei einem Enhanced Parallelport erzielen Sie wesentlich höhere Geschwindigkeiten. Diese bleiben zwar deutlich unter denen einer Festplatte und sind sogar geringer als die eines Doublespeed-CD-ROM-Laufwerks, aber mehr als dreimal so hoch wie die einer 3,5-HD-Diskette.*

MATTHIAS NAGEL/ET

Komfortabel große Dateien archivieren

Welche Vorteile bietet das ZIP-Drive beim Archivieren von Dateien?

NORBERT BAUM (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Besonders geeignet ist das ZIP-Drive zum Archivieren von Dateien, die den Speicherplatz einer HD-Diskette übersteigen. Von vielen Mailboxen können Sie gepackte Dateien herunterladen, die größer als 2 MByte sind. Wollen Sie diese Dateien auf Disketten archivieren, so verteilen Sie sie mit Hilfe eines Packers auf mehrere Datenträger. Eine ZIP-Diskette speichert die Dateien dagegen in einem Stück.*

MATTHIAS NAGEL/ET

Programmstart vom ZIP-Drive

Welche Programme kann ich unter DOS und Windows von einer ZIP-Diskette aus ausführen?

PAUL MOSER (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Alle Programme, die nicht DOS oder Windows starten, laden Sie von der ZIP-Diskette. Programme, die Sie schnell oder häufig starten wollen, sollten Sie besser auf der Festplatte installieren. Doch im Notfall können Sie selbst Pakete wie Visual C++ oder Delphi auf einer ZIP-Diskette installieren.*

MATTHIAS NAGEL/ET

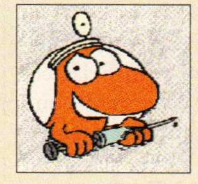
DIP WEISS MEHR

Wir bieten Ihnen mit DIP (DOS Internet Programm), weitere Hilfe und Informationen. Leser, die unsere kostenfreie Mailing-Liste „Tip der Woche" abonnieren, erhalten jede Woche mindestens einen Tip zu Windows 3.x, 95 oder zu einem anderen wichtigen Hard- und Software-Thema.
DIP Scout versorgt Sie regelmäßig aus seiner Toolbox mit Links zu wichtigen Internet-Utilities und -Programmen.
Die Sektion **DIP Talk** bietet Diskussionsforen. Hier tauschen Sie E-Mails mit der Redaktion und anderen Lesern aus.

SUPPORT-MAILBOXEN

In dieser Kolumne veröffentlichen wir Firmen-Mailboxen. Auch privaten Systemen mit guter Treiberauswahl und umfangreichen Support-Foren geben wir die Chance einer Veröffentlichung.

Trend Micro Mailbox
Auf einem 386-PC arbeitet WildCat BBS unter MS-DOS. Unter der Telefonnummer „08137/99030" meldet sich ein V.34-Modem. Sie laden aus der Box Werkzeuge zur Virenbekämpfung, Pattern-Updates sowie die Shareware-Version von Screensaver-Scan. Dieser enthält PC-Scan, der ein Teilprodukt der Antiviren-Strategie darstellt (vgl. den Artikel „Vorbeugen ist besser als bohren", Ausgabe 8'96, ab Seite 114).
Einen noch wirksameren Schutz bietet der residente Virenblocker, der in einem raffinierten und erprobten Monitorverfahren selbst unbekannte Viren erkennt.



DIE GRAFIK zum Antivirenkampf von Trend Micro im Internet stammt vom bekannten PC-Pfarrer „Tiki" Küstenmacher.

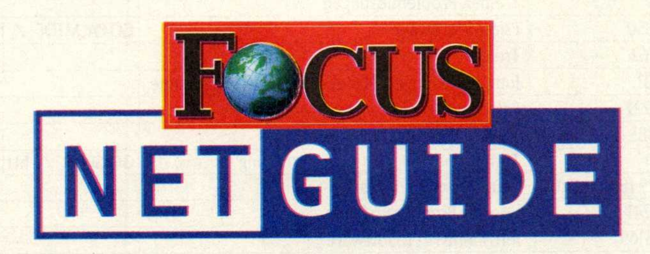
Jedoch gelingt es nicht, die Qualität des Blockers maschinell auszuwerten, weil Sie jedes Virus einzeln starten müßten.
Schon der Mailbox-Gast kann verdächtige Dateien hochladen. Innerhalb von 48 Stunden verspricht Trend Micro, das Ergebnis der Untersuchung auf virulente Verseuchung bekanntzugeben. Allgemeine Informationen sowie ein Forum mit Grundlagendiskussionen unterstreichen die Professionalität dieser bewährten Antivirenfront. Im Internet lautet die Einwahl:
`http://www.trendmicro.de`

ET

Die erste deutsche Findmaschine fürs Internet.

Stichwortsuche mit deutscher Lycos™-Datenbank.

http://netguide.de



Die deutsche Findmaschine.

Fehlermeldungen beim Start von Windows

Visual C++ auf meiner ZIP-Diskette produziert folgende Fehlermeldung beim Start von Windows:

```
Kann eine Gerätedatei nicht
finden, die evtl. gebraucht
wird, um Windows auszuführen.
```

S. MÜLLER (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Manche Programme wie Visual C++ von Microsoft installieren eigene Treiber in der „system.ini" von Windows und verweisen dabei auf das Verzeichnis, in dem sie installiert sind. Wechseln Sie dann die ZIP-Diskette, findet Windows beim Hochfahren den betreffenden Treiber nicht.*

Um dieses Problem zu beheben, notieren Sie die Namen der nicht gefundenen Gerätedateien. Diese kopieren Sie von der ZIP-Diskette, auf der Ihr Programm installiert ist, in ein Verzeichnis auf Ihrer Festplatte. Abschließend ändern Sie die Pfadverweise in der „system.ini" entsprechend.

MATTHIAS NAGEL/ET

OS/2-Treiber für das ZIP-Drive

DOS, Windows und OS/2 nutze ich abwechselnd. Auf meinen Installationsdisketten sind aber keine Treiber für OS/2 vorhanden. Wo kann ich diese Treiber bekommen?

S. MÜLLER (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Besorgen Sie sich die Iomega-OAD-Treiber für OS/2 wie etwa „os2v234t.zip". Installieren Sie das Paket unter OS/2, wobei das ZIP-Drive am Parallelport angeschlossen bleibt. Anschließend erkennt das System das neue Laufwerk.*

MATTHIAS NAGEL/ET

ZIP unter Linux – so geht's

Welche Vorkehrungen muß ich treffen, damit das ZIP-Drive unter Linux arbeitet?

ALEX MURTOWS (VIA INTERNET)

ANWORT DER REDAKTION: *Es gibt eine Betaversion eines Treibers für das am Parallelport betriebene ZIP-Drive. Auf einem ZIP-Laufwerk läßt sich auch problemlos ein „ext2-Filesystem" einrichten: Damit sichern Sie Linux-Dateien problemlos auf ZIP-Disketten. Die Internet-Adresse für den Treiber „ppa.c" lautet:*

`http://www.torque.net/zip.html`

Die Anleitung in der Datei verweist Sie auf das Kompilat. Der Kernel benötigt SCSI-Unterstützung. Nehmen Sie die Unterstützung für den parallelen Drucker heraus und laden Sie sie später als Modul.

MATTHIAS NAGEL/ET

DIE WICHTIGSTEN HOTLINE-MAILBOXEN

Auf die folgenden Mailboxen, die Ihre Hard-/Software-Probleme lösen können, können Sie 24 Stunden täglich zugreifen.

Box	Mailbox	Inhalt	CIS / WWW
Actebis	08063/8744/8745	Treiber & Produkt-Infos	
ATI	06752/71757	Treiber, technische Dokumentationen	GO ATITECH / http://www.atitech.ca
Aztech	0421/1691782	Treiber, technische Dokumentionen	- / aztech@netcom.com
Bomico	06107/930222	Demos, Bugtips, Treiber	
Brother	06101/805113	Treiber und Hilfsprogramme	
Canon Deutschland	02151/349577	Treiber, Dateien für Testausdrucke	GO CANON
Creative Labs	089/957723774	Treiber, technische Informationen	GO CREATIVE
DELL Computer GmbH	06103/971666	Support zu DELL-Produkten	Treiber
Diamond Multimedia	089/5460093	Treiber, technische Dokumentationen	GO GRAPHBVEN / ftp.diamondmm.com
Elsa	0241/9177981	Treiber, technische Dokumentationen	GO ELSA
Epson	0211/5621411	Treiber, Demos, Infos	GO EPSON
Escom	06252/709650 -651	Treiber, Anwenderforen	
Fast Electronic GmbH	089/50206-179	Updates,/Treiber,/Utilities	
Fujitsu Deutschland GmbH	089/32378223	Druckertreiber, Demos, Tips	
Lexmark	07031/876091	Treiber, Dokumentationen	GO LEXMARK
Logitech	089/89467467	Treiber	GO LOGITECH
Matrox	089/6140091	Treiber	GO MATROX
Media Vision	08063/805825	Treiber, Dokumentationen	GO MEDIAVIS / http://www.mediavis.com
miro Computer Products	0531/2113112	Treiber, Dokumentationen	GO MIRO
Mitsumi	02405/92199	Treiber, technische Dokumentationen	ftp.cdrom.com
Mustek	02131/167104	Treiber	
NEC	089/31601218+3164408	Treiber, Infos	
Number Nine	089/61449160	Treiber, Dokumentationen	GO NINE / http://www.nine.com
OKI	0211/5266-222	Demoausdrucke, Treiber, Handbücher	
Olivetti GmbH	069/6666718	Informationen, Utilities, Treiber	
Pearl Agency	07631/5889	Treiber, Problemlösungen	
Psion-Mailbox	06172/969350	Psion-Shareware	GO PALMTOP / http://emporium.turnpike.net/P/psion-gmbh
QMS	0211/5370762	Treiber	
Seagate Technology GmbH	089/1409331	Jumperstellungen, Handbücher, Hilfsprogramme	
Softgold	02131/965-222	Patches, Infos, Lösungen, Werbung	
Sony	0221/5977385	Treiber, Dokumentationen	
SPEA	08151/12921	Treiber, Dokumentationen, Werbung	GO SPEA / http://www.vobis.de/bbs/firmen/spea
Star Micronics	069/780929 (8:00 - 13:00)	Druckertreiber, Infos	
Sybex-Verlag AG	0211/9739-241	Infos zu Produkten, Foren	
Symantec GmbH	0031/713-53169	Infos, Antiviren-Software	
Terratec	02157/817924	Treiber, technische Dokumentationen	
Vobis Microcomputer AG	02405/94047	Treiber, Bugbehebung, Hilfsprogramme, Infos	GO VOBIS / www.vobis.de

DIE FARBEN DES NEUEN URLAUBS



ZUM BEISPIEL BLAU.
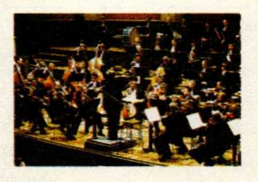


Nachthimmel über Salzburg, nächtliches Treiben am Fuße der Festung.

Festspiele und Urlaub am Herzschlag einer der schönsten Städte der Welt.

Urlaub im Club Cordial Hotel.



Als Clubmitglied stehen Ihnen 9 Club Cordial Hotels und zusätzlich weltweit über 1000 Tauschobjekte zur Verfügung. Kultur, Erholung, Gesundheit, Schi-, Wander- und Familienurlaub – Sie verbringen Ihre wertvollsten Wochen dort, wo Urlaub am schönsten ist.



Mit Club Cordial sind Sie flexibel, frei und unabhängig und sichern sich höchste Urlaubsqualität zu festen Preisen von heute.

Achensee • Badgastein • Going • Kirchberg • Reith/Kitzbühel • Salzburg • Wien • Marbella • Toscana



Cordial Ferienclub AG, A-4020 Linz, Hafferlstraße 7
Telefon 0043/732/7660-0 Fax 0043/732/776507

Ein Unternehmen der IMPERIAL Finanzgruppe

INFO-KUPON

Ja, ich möchte über das vielseitige Angebot des Club Cordial informiert werden.

Vor- und Zuname: ....

Straße: ....

PLZ/Ort: .... Tel.: ....

Ausschneiden und einsenden!



ALLE MAILBOXEN ONLINE: ALLE MAKROS, LISTINGS UND KOMPILATE ZUM HEFT

Mailbox-Name	Rufnummer	Stadt/Ort	Zugang
WildCat Erding BBS / DMV	**08122/91919**	**Erding**	⊘
WildCat Erding BBS / DMV	**08122/93991**	**Erding**	●
Society Berlin	0180/5258545	Berlin	●/⊘
Society Remscheid	0180/5258545	Remscheid	⊘/●
Society Bochum	0180/5258545	Bochum	⊘
Society Nürnberg	0180/5258545	Nürnberg	⊘/●
Society Bonn	0180/5258545	Bonn	⊘/●
Society Neuss	0180/5258545	Neuss	⊘/●
Society München	0180/5258545	München	⊘/●
Society Saarbrücken	0180/5258545	Saarbrücken	●/⊘
Society Mannheim	0180/5258545	Mannheim	⊘/●
Society Hannover	0180/5258545	Hannover	●/⊘
Society Hamburg	0180/5258545	Hamburg	●/⊘
Society Bochum	0180/5258545	Bochum	●
Peaceful Corner	0202/309540/3702337	Wuppertal	⊘/●
Zottel	0203/426270	Duisburg	⊘
Melee Island	0211/7489948	Düsseldorf	⊘
FORUM	02131/32887	Neuss	⊘
NOTZKE's Box	02131/981450/52	Kaarst	●/⊘
Maus Krefeld	02151/613134	Krefeld Umland	●/⊘
Kolbenfresser	02161/966052/53	Mönchengladbach	⊘/⊘
Programmer's Info Line	02181/231157/64021	Grevenbroich	●/⊘
COCON-BBS	0221/231788	Köln	⊘
Trigan BBS	02234/983078	Köln	●/⊘
Networker's Magic Island	02246/16019/910010	Lohmar	⊘/●
BitFun Gummersbach	02261/76630/979036	Gummersbach	⊘/●
Society Kerpen	02273/950010	Kerpen	●
Baerenbox BBS	0228/7669387/88	Bonn	●/⊘
Ciss	0231/276031/927010	Dortmund	⊘/●
Baerenbox BBS	0228/7669388	Bonn	●
Frank's Mailbox	02331/632042/688631	Hagen	⊘/●
SPECTRUM Bochum	0234/531739	Bochum	⊘
Canis Minor	0234/9791876/77	Bochum-Stiepel	●/⊘
Dash Box	02361/21972	Recklingshausen	⊘/●
Four Past Midnight	02391/148346/990264	Plettenberg	⊘/●
A.M.S.	02404/97302	Alsdorf	⊘
K&S Mailbox	0241/536917/9019032	Aachen	⊘/●
Futureworld I + II	0241/574246/970123	Aachen	⊘/●
DOENE	02421/880487/981016	Düren	⊘/●
Toga-Box	02632/949087/88	Andernach	●/⊘
City-Box-Siegen	0271/6609031/681146	Siegen	●/⊘
Shooting Gallery	02753/598283	Erndtebrück	⊘/●
Gocher Info Box	02823/95041/43	Goch	●/⊘
Programm Boerse	02861/91991	Borken	●
Santraginus BBS	030/56896230	Berlin	⊘
Kermit's Second Hand Box	030/6878396	Berlin	⊘
iMpRoVeD sOfT bBs bErLiN	030/7735694	Berlin	⊘
Fiener BBS	033830/61231	Ziesar	⊘
Leipziger	0341/9615046	Leipzig	⊘/●
Die C B - Box	0355/860218	Cottbus	⊘
CFilm-Box	03571/406961/62	Seidewinkel	⊘/●
FALCON's Empire	03643/403739/424662	Weimar	●/⊘
Bildungsecke Gera	0365/4205249	Gera	⊘
Falk's Box	036604/81461	Münchenbernsdorf	⊘
CCC-BBS	0371/3304225	Chemnitz	⊘

Mailbox-Name	Rufnummer	Stadt/Ort	Zugang
Mercury BBS	0371/6512298	Chemnitz	⊘
Vogtland	037421/28611/12	Oelsnitz/Vogtland	⊘/●
Enterprise BBS	0381/6866743/45	Rostock	⊘/●
Hansebox_HST	03831/393179	Stralsund	⊘
Hamburg-Connection	040/4396638	Hamburg	⊘
Mague-Box	040/5394560/5394670	Hamburg	⊘/●
Tank Town	04109/1889/250003	Tangstedt	⊘/●
dataMAX	0421/372196	Bremen	⊘
Bullshit BBS	0421/703924	Bremen	⊘
KIMBO	0431/642957/70	Kiel	⊘/●
Dagobah System	04403/64490	Bad Zwischenahn	⊘
Berni's Box	0441/9849978/79	Oldenburg	⊘/●
Schlicktau BBS	04421/569283/995162	Wilhelmshaven	⊘/●
Horizont BBS	0461/3107560/3107603	Flensburg	⊘/●
Insel Box Foehr	04683/960610/13/14	Oldsum/Föhr	●/⊘
avanti	0471/5902875	Bremerhaven	⊘
HOLO-BBS	04826/3941/81007	Hohenlockstedt	⊘/●
HGC's INN	0511/3500344/3520630	Hannover	⊘/●
FHD-Mailbox	0511/909017/909029	Hannover	●/⊘
Blackbox Hannover	05137/820085/94269	Seelze	●/⊘
Mehlbox Hess.Oldenndorf	05152/52184	Oldendorf	⊘
Guetsel-BBS	05241/701944	Gütersloh	⊘
Guetsel-BBS	05241/702970/72	Gütersloh	●/⊘
Sailors	05251/36103	Paderborn	●
Uli's BBS	0531/2872025/26	Braunschweig	⊘/●
TRANS - BBS	05424/213064	Bad Rothenfelde	⊘/●
Megatron Infobase BBS	05684/930033/35	Lenderscheid	⊘/●
Die Seifenkiste	0571/648867/68	Minden	⊘/●
Porta BBS	0571/9520092/93	Porta Westfalica	⊘/●
Xpression BBS	06074/812355/56	Dietzenbach	⊘/●
Scout BBS	0611/846127/87592	Wiesbaden	●/⊘
Bedrock City BBS	06131/968107/08	Mainz-Mombach	⊘/●
SWJ Drive	06151/943406	Darmstadt	●/⊘
Mainframe Support System	06171/76295/981048	Oberursel	⊘/●
Ciss	06172/456704/457103	Bad Homburg	●/⊘
SWITCHBOARD BBS	06173/935935/38	Kronberg / TS	⊘/●
E-S-D-I Box	06192/47341	Kriftel/ TS	⊘
Paper Box	06206/13133	Lampertheim	⊘
InfoBoard BBS	06392/921622/40	Hauenstein	⊘/●
Wieseck Box	06408/96095/96	Reiskirchen	⊘/●
Black Panther BBS	06441/53967/95032	Wetzlar	⊘/●
Colorline	06465/91031/32	Breidenbach	⊘/●
FreeLine BbS	06541/810123/24/25	Burg/Mosel	⊘/●
ALPHA CENTAURI BBS	069/300016/30850212	Frankfurt	⊘/●
ENGINE IV	07071/763001/2	Tübingen	⊘
KEG Box	0711/3160037/9316351	Esslingen	⊘/●
Starlight-BBS	07134/22515/12	Weinsberg	⊘/●
Frankies Programmers Inn	07141/243052	Möglingen	●
Mars	07172/919114/15	Wäschenbeuren	⊘/●
Fast BBS	0721/888151	Karlsruhe	⊘
GHOST BBS	07223/27449/901704	Bühl (Baden)	⊘/●
HOLIDAY BBS	07245/86767	Au am Rhein	⊘
Smarties Box	0731/9386276	Ulm	●/⊘
Chippie Box	07321/949173	Heidenheim	⊘
Regio Corner Breisgau	0761/1560063	Freiburg	●

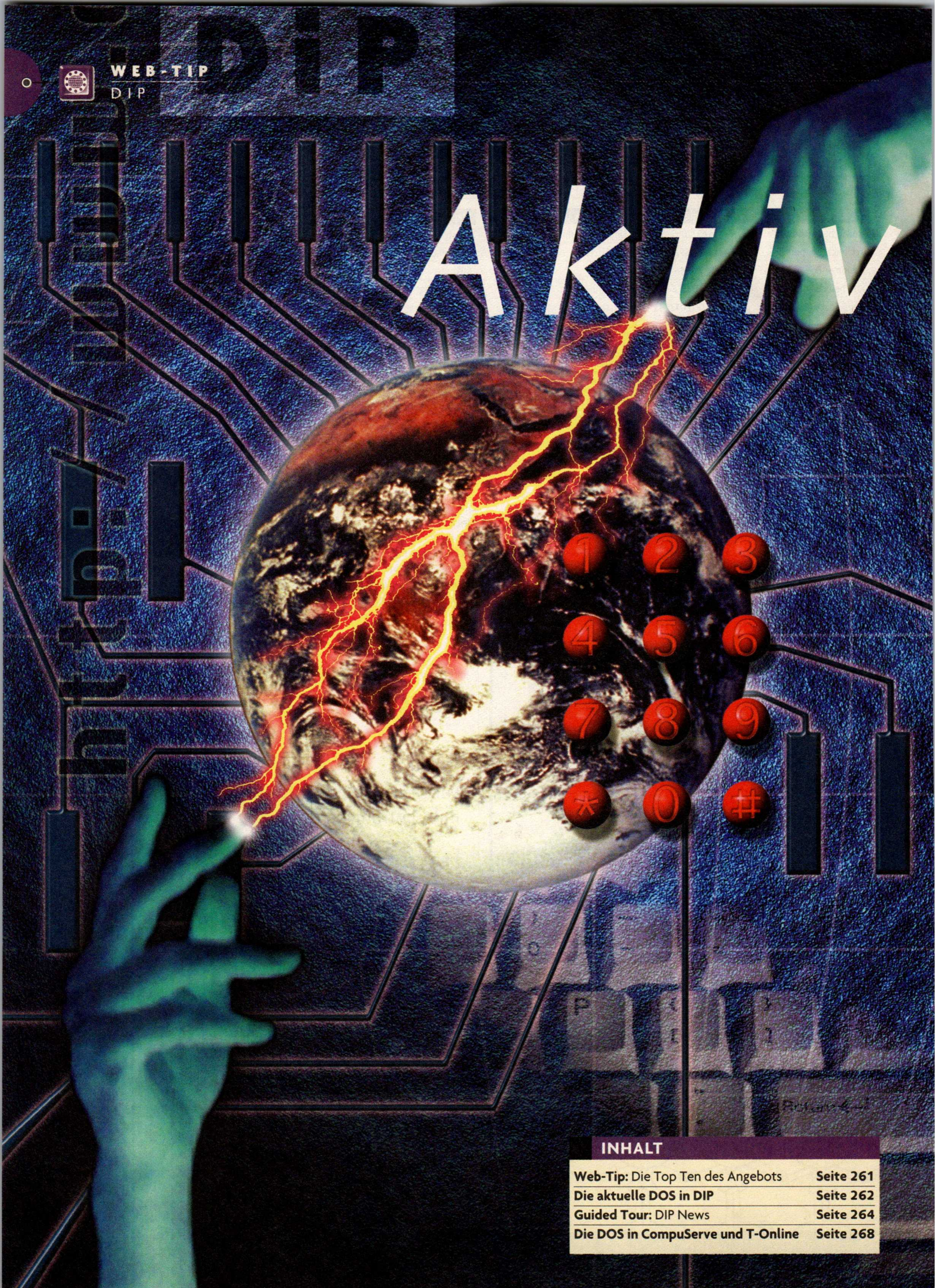
ALLE MAILBOXEN ONLINE: ALLE MAKROS, LISTINGS UND KOMPILATE ZUM HEFT

Mailbox-Name	Rufnummer	Stadt/Ort	Zugang
Umkircher Mail-Box	07665/972055/56	Umkirch/Freiburg	●/⊘
Technical Support BBS	07732/14769/910029	Radolfzell	⊘/●
Schlumpf Box	08238/60046	Diedorf	⊘
Kuschelbox	08441/803676/81908	Pfaffenhofen	⊘/●
Deep Space Nine	08502/922042/43	Fürstenzell	⊘/●
Blue Ocean BBS	0851/751491	Passau	●/⊘
XtraServe	0861/165080	Traunstein	⊘/●
Bayrisches Schulnetz/NB	08723/9100023/919923	Arnsdorf (Ndb)	●/⊘
DATAPOOL - Multi-Line BBS	089/12160841/1238217	München	●/⊘
What's Up BBS	089/45801181/6887354	München	●/⊘
Ciss	089/93940008/ 93940304	München	●/⊘
Night Shadow BBS	0911/4180432	Nürnberg	⊘
Mustang BBS	0911/505893	Schwaig	⊘
Jade-BBS	0911/808313	Nürnberg	⊘
FOXBOX	0911/861771/861772	Nürnberg	⊘/●
Mustang BBS	0911/9538011	Schwaig	●
PK-Box	0911/9799037/38	Fürth	⊘/●
Piranha BBS	0911/9979661/62	Fürth	●/⊘
Channel][BBS	09141/81353/88	Weissenburg	⊘/●
COMPULINK BBS	09181/69646/48	Berngau	●/⊘

Mailbox-Name	Rufnummer	Stadt/Ort	Zugang
Charly's BBS	09254/91154/55	Gefrees	⊘/●
Walhalla Server	0941/947027	Regensburg	⊘
BIG	0941/947152/9495291	Regensburg	⊘/●
Farpoint Station	09729/7304/9106	Untereuerheim	⊘/●
Heerlen BBS	0031/45/5424654	NL/Heerlen	⊘
Oplab BBS	0036/1/1668809	H/Budapest	⊘
Sunset BBS	0041/41/3420445	CH/Luzern	⊘
Pit Stop	0041/52/2260252/55	CH/Winterthur	⊘/●
Three Lands BBS	0041/61/4130425	CH/Basel	●
VIENNA ONLINE	0043/1/3174655	A/Wien	⊘
CUKOO's Nest	0043/1/4941019	A/Wien	⊘
Mundl Box	0043/5577/880474/86	A/Lustenau	⊘/●
S.C.I. BBS	0043/662/641847	A/Salzburg	⊘

ISDN-Verbindung: ●, analog: ⊘

Die WildCat Erding BBS möchte wieder einige Systeme in das DMV-Netz aufnehmen. Bitte laden Sie die zugehörige Datei „antrag" unter „2:2494/105" oder „2:2494/104". Den ausgefüllten Antrag schicken Sie bitte per Fax (nicht als E-Mail) an „+49/8122/91991". Erfahrungsgemäß bricht wieder ein großer Ansturm auf unsere Sysops ein. Wir bitten Sie daher um Verständnis, wenn Sie nicht umgehend eine Antwort von uns erhalten. *Thomas P. Albrecht, Sysop WildCat Erding*



INHALT

werden!

HTML, VRML, Java und Animated GIF – wer Web-Seiten selbst gestalten will, braucht das richtige Know-how. Wir zeigen, wo „der Bartel den Most holt".

ALBERT WARNECKE

In dieser Ausgabe geht es um die Rubrik „Internet-Software", für die sich gut 20 Prozent aller Besucher des Web-Tips interessieren. Die zehn besten Angebote hieraus finden Sie auf den folgenden Seiten, alle weiteren Sites stehen online bereit.

Java im Web: Kaffee und Kuchen

`http://www.acc.de/java/`

Wenn Sie zu den Java-Jüngern der Web-Gemeinde gehören, dann sind Sie auf dieser Seite richtig! Einführungen, Informationen und Artikel zu Java finden Sie hier ebenso wie eine Liste mit umfangreichen deutschen Java-Links und Beispielen der besten Java-Applets.

WAS IST DER WEB-TIP?

Der Web-Tip ist ein Teil des DOS Internet Programms (DIP). Er präsentiert die besten 5 Prozent des deutschsprachigen World Wide Web. Die einzelnen Angebote werden von der Web-Tip-Redaktion nach festen Kriterien rezensiert und dann, übersichtlich rubriziert, unter
`http://www.webtip.de`
vorgestellt. Um mit der rasanten Entwicklung des Web Schritt zu halten, überprüfen wir jede Top-5%-Web-Site alle drei Monate danach, ob sie die Auszeichnung noch zu Recht trägt.



KAFFEE UND KUCHEN – eines der besten deutschen Java-Angebote

In der Rubrik „TechTalk" geht es um reines Insider-Wissen, und auch die aktuellsten Java-Neuigkeiten erhalten Sie hier.

Raytracing-Bilder und GIF-Animationen

`http://www.fh-karlsruhe.de/~kisv0011/Welcome.htm`

„Sven's Raypage" zeigt, was möglich ist auf privaten Homepages. Diese hervorragend gestaltete Seite bietet GIF-Animationen, Raytracing-Bilder, Comics/Comic-Links und Shareware. Die Animationen und Grafiken lassen sich als Vorschau betrachten, das spart Ladezeit und erleichtert den Überblick.



SVEN'S RAYPAGE präsentiert sich grafisch opulent.

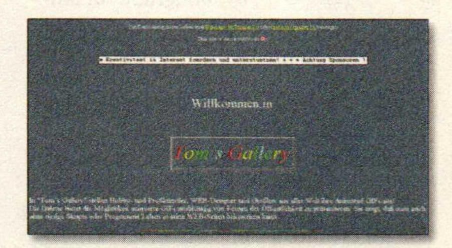
Neue Internet-Adresse

Das DOS Internet Programm (DIP) hat eine neue Adresse im Internet. Ab sofort erreichen Sie uns unter der URL
`http://www.dos-online.de`
Bitte ersetzen Sie die alte DIP-Adresse in Ihrer Bookmark-Datei durch „dos-online.de", da wir in absehbarer Zeit die alte URL nicht mehr nutzen werden.

Tom's Gallery: eine Sammlung animierter GIFs

`http://www.multimedia.de/bittner/`

In seiner „Gallery" hält der Autor Tom Bittner eine Unzahl hervorragend realisierter GIF-Animationen bereit, professionell präsentiert in Frames und mit stilvoll bunter Titelgrafik. Bewundern Sie über dreißig faszinierende Spielereien, wie etwa den gelangweilten Affen ▶



TOM'S GALLERY bietet jede Menge Animated GIFs.

ARTWORK: INDEPENDENT, WOLFGANG PEREZ

DIESEN MONAT AUS DOS

DOS ist mehr, als Sie gedruckt vor sich sehen. Zu den folgenden Beiträgen der aktuellen Ausgabe finden Sie in DIP ergänzende Informationen.



Special: Tuning

Doping ohne Reue – so holen Sie das Optimum aus Ihrem PC. Wir verraten, welche Tricks den PC schneller machen. In DIP bieten wir Ihnen einen Überblick zum Thema Online-Support. Wir sagen, welche Unterstützung Sie im Internet bekommen, wenn Sie den PC tunen wollen.

Aktuell – die Reports

Rechtschreibreform: Welche Auswirkungen hat die Rechtschreibreform auf die Software-Branche? Wie reagieren die Software-Hersteller auf die neuen Regeln, wann sind die ersten Updates zu erwarten? Unser Report gibt Antworten.

Portrait: Wir stellen Jeff Krammond vor, der als Design-Guru im Bereich Rennspiele höchstes Ansehen genießt – auf sein Konto geht beispielsweise der Spiele-Hit Grand Prix 2. Lesen Sie über seine Pläne, insbesondere, ob er bei MicroProse bleiben wird, nachdem sein Kollege Sid Meyers die Firma verlassen hat.

Praxis

Lange Listings abtippen und mühsam Makros nachbauen, das war einmal. „Don't tip, just klick", heißt unser Motto in DIP. Auch in diesem Monat haben wir wieder sämtliche Projektdateien, Listings und Makros in unserem Download-Bereich zusammengefaßt. In der Databox sind alle Listings des aktuellen Hefts gebündelt: eine wahre Fundgrube für ambitionierte Anwender und Programmierer. Unter anderem finden Sie schlüsselfertige Lösungen zu folgenden Projekten:



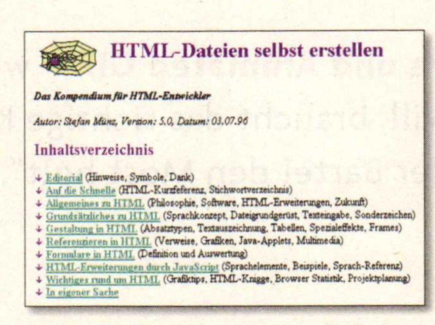
Web-Designer: Unser Online-Workshop erläutert, wie Sie mit Hilfe von Webber eine HTML-Seite mit Frames, animierten GIFs und schicken Hintergründen gestalten. Außerdem sagen

oder den Wasserfall in stiller Waldromantik.

Das HTML-Kompendium von Stefan Münz

http://www.netzwelt.com/selfhtml/

Die Heimat des bekannten HTML-Kompendiums, das sich mittlerweile zum inoffiziellen Einführungsstandard für das HTML-Format gemausert hat,


HTML-Dateien selbst erstellen

Das Kompendium für HTML-Entwickler

Autor: Stefan Münz, Version: 5.0, Datum: 03.07.96

Inhaltsverzeichnis

- Editorial (Hinweise, Symbole, Dank)
- Auf die Schnelle (HTML-Kurzfeferenz, Stichwortverzeichnis)
- Allgemeines zu HTML (Philosophie, Software, HTML-Erweiterungen, Zukunft)
- Grundsätzliches zu HTML (Sprachkonzept, Dateigrundgerüst, Texteingabe, Sonderzeichen)
- Gestaltung in HTML (Absatztypen, Textauszeichnung, Tabellen, Spezialeffekte, Frames)
- Referenzieren in HTML (Verweise, Grafiken, Java-Applets, Multimedia)
- Formulare in HTML (Definition und Auswertung)
- HTML-Erweiterungen durch JavaScript (Sprachelemente, Beispiele, Sprach-Referenz)
- Wichtiges rund um HTML (Grafiktips, HTML-Knigge, Browser Statistik, Projektplanung)
- In eigener Sache

DAS BASISWERK für jeden ernsthaften HTML-Autor

ist die Homepage von Stefan Münz. Das Kompendium wird seinem Ruf gerecht: Sowohl als Anfänger als auch als HTML-Fortgeschrittener werden Sie hier gut beraten.

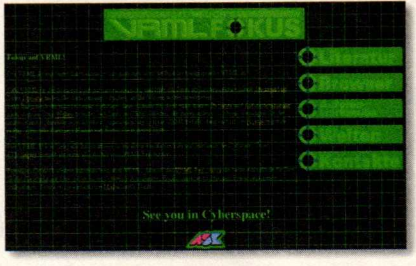
Der Security Server

http://www.uni-siegen.de/security/

Eines der heißesten Internet-Themen zur Zeit ist wohl die Frage nach der geeigneten Verschlüsselungstechnik für die Bereiche Internet Security und Electronic Money. Der Security Server der Uni Siegen bietet zu diesen Themen umfangreiche Informationen und weiterführende Links.



SICHERHEIT IM NETZ – eines der wichtigsten Internet-Themen



VOLL AUF VRML fokussiert ist der Server der ASK Karlsruhe.

Der VRML-Fokus

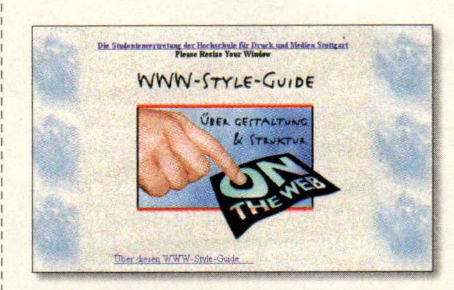
http://www.ask.uni-karlsruhe.de/~doc/vrml/fokus/fokus.html

Eine sehr gut gemachte Seite über die Beschreibungssprache VRML bietet der Arbeitskreis Software der Universität Karlsruhe. Die Autoren haben unter den Rubriken „Literatur", „Browser", „Autorenwerkzeuge", „Welten" und „Kontakte" umfangreiche Informationen theoretischer Art zusammengetragen sowie Tips und Tools zum direkten praktischen Einstieg in VRML.

Der WWW Style Guide

http://www.fhd-stuttgart.de/asta/style-guide/

Mit diesem Angebot machenSie aus Ihrer Homepage etwas ganz Besonderes. Selbst ein Glanzstück des Homepage-Designs, bietet Ihnen die WWW-Style-



HTML-DOKUMENTE stilvoll gestalten: So geht's.

Guide-Seite Anleitungen zu Schriftwahl und Styling, Überschriften und Fließtext, Suchfunktionen, den Einsatz von GIF und JPG und vieles mehr.

Die übrigen drei Angebote der Top Ten finden Sie auf Seite 269.

EINE WEB-SITE VORSCHLAGEN

Wenn Sie möchten, daß wir ein Web-Angebot begutachten, lassen Sie es uns wissen. Auf der Startseite des Web-Tips unter

http://www.webtip.de



finden Sie einen Link auf unser Vorschlagsformular. Angebote, die zu den besten fünf Prozent gehören, zeichnen wir mit diesem Logo aus.

DIESEN MONAT AUS DOS

wir, wo Sie Ihre Homepage kostengünstig veröffentlichen können.

Delphi: Komponenten erleichtern die Programmentwicklung. Lesen Sie, wie Sie Komponenten programmieren und in Delphi einbinden.

Word & dBase: Dynamischer Datenaustausch (DDE) schont die Ressourcen. Während flottes OLE mindestens einen Pentium-Rechner voraussetzt, funktioniert der Datenaustausch via DDE schon auf einem 386er mit akzeptabler Geschwindigkeit. Machen Sie Ihr Programm DDE-fähig, bzw. optimieren Sie via DDE den Datentransfer mit Programmen wie Excel und WinWord.

WAV-Dateien: Bauen Sie mit Turbo Pascal Ihr eigenes kleines Tonstudio. Unser Programm reichert WAV-Dateien mit den Effekten Hall, Echo und Verzerrung an.

Netscape-Plug-ins: Mit dem Netscape-SDK Plug-ins selbst entwickeln – wir zeigen, was Sie beachten müssen. Unser Beispiel: ein Modul, das Texte ver- und entschlüsselt, die im Internet übertragen werden sollen.

mc extra

Die DOS-Abonnenten kennen Sie schon, die Nicht-Abonnenten können sie online kennenlernen: mc extra, die systemübergreifende, technisch orientierte Know-how-Beilage der DOS. Sie laden die mc im praktischen PDF-Format aus DIP auf die heimische Festplatte. Der Vorteil von PDF: Alle Dokumente lassen sich mit Hilfe des Acrobat-Readers, eines von Adobe entwickelten Dateibetrachters, direkt am Bildschirm ansehen.



Die Seiten sehen dabei genau so aus, wie sie auch im Heft abgedruckt sind. Der Acrobat-Reader druckt die Datei auf Wunsch auch aus, allerdings nur in Schwarzweiß, denn aus Übertragungsgründen müssen alle Dateien so klein wie möglich sein. Deshalb haben wir auf Farbe verzichtet.

Den Reader erhalten Sie unter

`http://www.adobe.com`

Weitere mc-extra-Ausgaben ab der Ausgabe 5'96 finden Sie im DIP-Archiv unter

`http://www.dos-online.de/aktuell/ausgaben.htm`

AWA

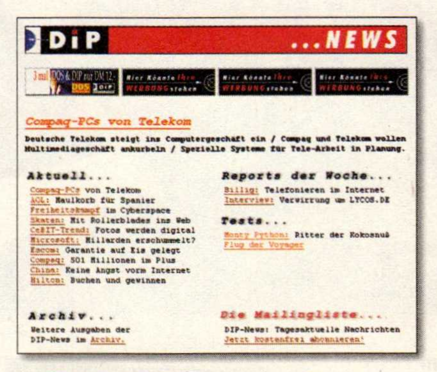
Heute Top, morgen Flop

Unsere News-Redaktion liefert vor den Abendnachrichten die Top-News aus der Branche.

ALBERT WARNECKE

Interessante Nachrichten, aktuelle Meldungen, recherchierte Hintergründe aus der PC-Branche – das präsentiert die Nachrichten-Redaktion der DOS täglich. Redaktionsschluß ist um 18.00 Uhr.

Egal ob Hardware-, Software-, Online- oder Wirtschaftsnachrichten, die DIP-News informieren tagesaktuell über alle brisanten Vorgänge. Zusätzlich zu den täglichen News bieten wir freitags eine Wochenendausgabe mit Tests und Hintergrundberichten im Web.



ÜBER DIE LEITSEITE erreichen Sie das gesamte Angebot der DIP-News.

Und so kommen Sie an die Nachrichten heran:

- Sie abonnieren den elektronischen Newsletter, dann schicken wir Ihnen die News täglich per E-Mail zu.
- Oder Sie besuchen unseren Web-Server. Hier finden Sie zusätzlich zu den aktuellen Nachrichten die DIP-Reports und unsere CD-Besprechungen.

Die News-Leitseite

Den Aktuell-Teil unseres DIP-Servers erreichen Sie, indem Sie auf der Homepage

`http://www.dos-online.de`

auf den Store-Button klicken oder direkt die URL

`http://www.dos-online.de/news/news.htm`

eingeben. Sie werden dann mit der Leitseite unseres News-Angebots verbunden, der zentralen Anlaufstation für alle an aktuellen Informationen interessierten DIP-Surfer:

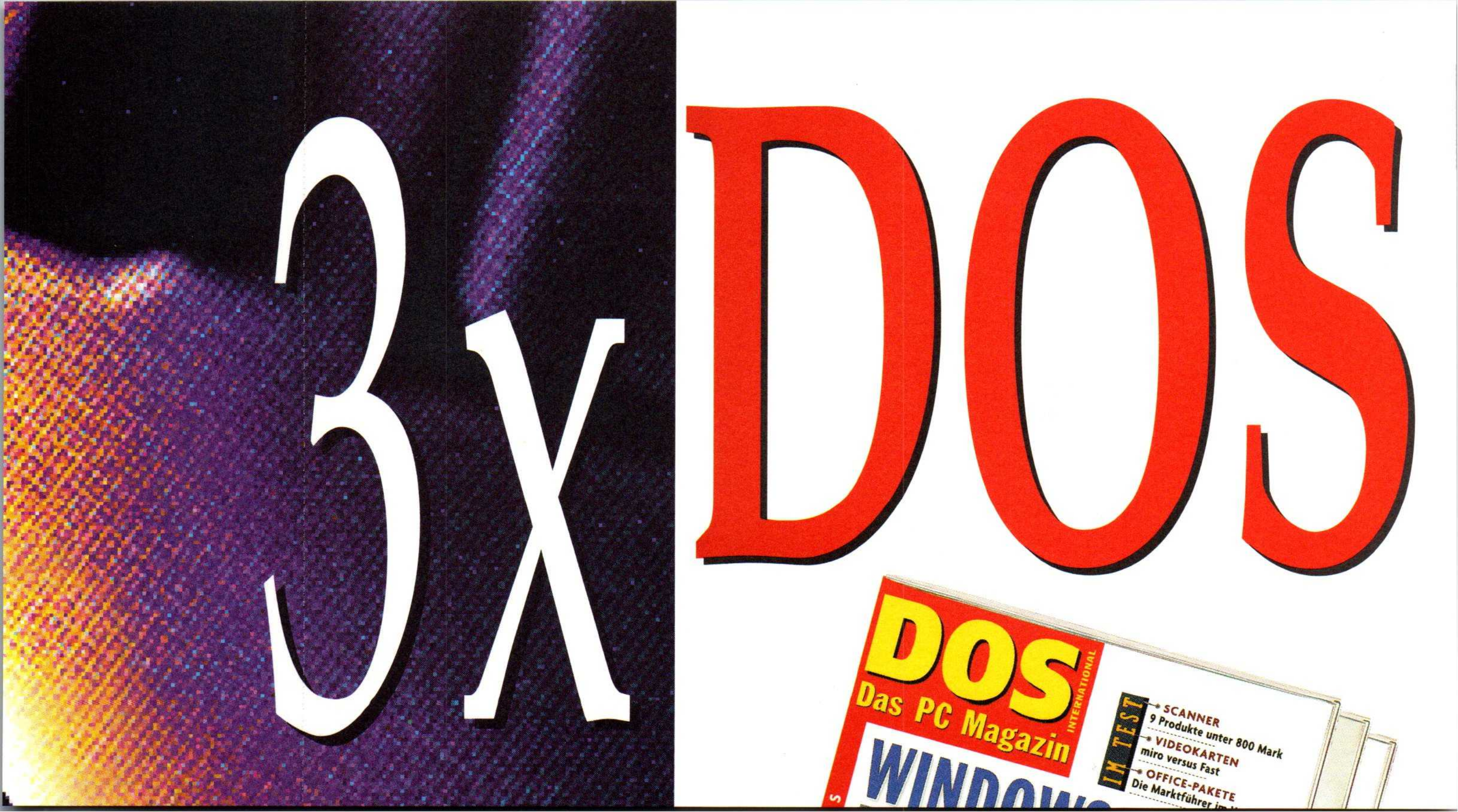
- Unter „Aktuell“ finden Sie die täglich aktualisierten Meldungen. Der Vorteil für Web-Leser: Etwaige Links sind direkt einprogrammiert, so daß Sie die entsprechende Site sofort erreichen.
- Die Rubriken „Reports der Woche“ und „Tests“ werden jeden Freitag aktualisiert. Unsere Reports greifen aktuelle Themen auf wie „Telefonieren im Internet“ oder bieten Hintergrundinformationen zu Vorgängen, die wir in der betreffenden Woche in DIP gemeldet haben. Unter „Tests“ stellen wir aktuelle Produkte kurz vor. Schwerpunkte sind CD-ROMs und Software. Diese Artikel erscheinen exklusiv auf dem DIP-Server.



DIP LIEFERT tagesaktuelle Meldungen im World Wide Web.

- Wenn Sie es vorziehen, die Nachrichten täglich frei Haus zu bekommen, abonnieren Sie in der Rubrik „Die Mailingliste“ unseren elektronischen Newsletter „DIP-News“. Sämtliche Nachrichten mit Ausnahme der Tests und Reports erhalten Sie dann täglich per E-Mail.
- Im „Archiv“ haben wir sämtliche bereits erschienenen Ausgaben der DIP News abgelegt. Es handelt sich dabei um kleine Textdateien, die Sie problemlos als Datei abrufen oder direkt online lesen können.

AWA



3x DOS
DOS
Das PC Magazin
INTERNATIONAL
IM TEST
SCANNER
9 Produkte unter 800 Mark
VIDEOKARTEN
miro versus Fast
OFFICE-PAKETE

Ja, ich nutze Ihr Vorteils-Angebot und spare ganze 50%! Bitte schicken Sie mir die nächsten 3 DOS-Ausgaben zum Super-Preis von nur DM 12,-. Wenn ich von DOS nicht vollständig überzeugt bin, teile ich Ihnen dies innerhalb von einer Woche nach Erhalt des 3. Heftes mit. Ansonsten senden Sie mir DOS regelmäßig per Post frei Haus – mit 8% Preisvorteil für nur DM 7,37 pro Heft statt DM 8,- (Einzelverkaufspreis), Jahresabopreis DM 88,50. Studenten-Abo (12 Hefte DM 75,-) nur mit Immatrikulationsbescheinigung. Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

____
Name, Vorname

____
Straße, Nr.

____
PLZ, Ort

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Post AG, meine neue Anschrift dem Verlag mitzuteilen.

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (wie angekreuzt):

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung
(12 Hefte DM 88,50, Studenten-Abo DM 75,-)

____
Kontonummer Bankleitzahl

____
Geldinstitut

☐ Durch Überweisung nach Erhalt der Rechnung
(12 Hefte DM 88,50, Studenten-Abo DM 75,-)

____
Datum, 1. Unterschrift

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche beim DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

____
Datum, 2. Unterschrift

Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen).

____
Meine Telefon-Nr.:

TDS60

Bitte mit 80 Pfennig frankieren, falls Marke zur Hand!

Antwort

DMV-Verlag
DOS
Abo-Service CSJ
Postfach 14 02 20

80452 München

➡ **Nur im Abo sparen Sie jeden Monat rund 8% des Einzelverkaufspreises der DOS.**

➡ **Schenken Sie sich den Weg zum Kiosk. Denn DOS haben Sie jeden Monat druckfrisch und in der Regel noch vor dem Erstverkaufstag in Ihrem Briefkasten. Und zwar ohne zusätzliche Kosten!**

➡ **Nur Abonnenten bekommen mit jeder Ausgabe das systemübergreifende Special-Supplement mc-Extra.**

➡ **Sie binden sich in keiner Weise. Denn Sie können Ihre regelmäßige Belieferung jederzeit beenden – ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist. Das Geld für bereits bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalten Sie umgehend zurück.**

➡ **Widerrufsrecht:** Sie können Ihr Abonnement jederzeit beenden, und zwar ohne Kündigungsfrist. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalten Sie natürlich zurück. Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von einer Woche beim DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Frist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.



Großer Animated-GIF-Wettbewerb

Wer bastelt die prächtigste Web-Site?

Werden Sie zum Web-Designer und machen Sie mit bei unserem großen Animated-GIF-Wettbewerb! Den Gewinnern winken attraktive Preise.

REINHOLD UEBBING

Farbe und Bewegung machen jede Web-Site attraktiver. Und auf das Design kommt es an, wenn man im Wettkampf der Seiten bestehen will. Das Mittel dazu sind Animated GIFs. Ihr Vorteil: Während ein Java-Skript seine Daten immer wieder neu übertragen muß, bringen Animated GIFs, einmal geladen, direkt aus Ihrem PC Leben auf den Monitor. Insoweit unterscheiden sie sich – aus der Sicht des Browsers – nicht von gewöhnlichen GIF-Bildern.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit Share- oder Freeware Animated GIFs entwickeln. Mit unseren Online-Tips legen Sie schon bald ohne langen Programmieraufwand los und können sich auf die „künstlerische Seite“ der Arbeit konzentrieren.

So sind Sie für die Teilnahme an unserem großen Animated-GIF-Wettbewerb gerüstet, der in DIP und in CompuServe stattfindet. Dort bekommen Sie genaue Anleitungen, die benötigte Software und Linklisten zu weiterführenden Informationen. CompuServe bietet zusätzlich eine Diskussion zum Thema an. Das Forum erreichen Sie mit dem Sprungbefehl

```
GO DOSINT
```

Vom 23. bis 29. September stehen unsere Experten bereit, um Ihre Fragen zu beantworten. Der Höhepunkt des Workshops ist die Online-Konferenz am Sonntag, dem 6. Oktober um 21.00 Uhr mit unserem Sysop-Spezialisten Jörn Grube. Einsendeschluß ist Montag, der 21. Oktober 1996. Ab dem 25. Oktober präsentieren wir dann die Gewinner live auf dem DOS-Internet-Server.

Der Wettbewerb bietet eine einmalige Chance für jeden Kreativen, sein Werk auf einem der aktivsten deutschen WWW-Server direkt einem großen deutschen Publikum vorzustellen. Die dreizehn besten Animated GIFs werden außerdem mit Grafik-Software oder Buchpreisen prämiert. AWA

DOS IN T-ONLINE

Um das T-Online-Angebot der DOS zu besuchen, geben Sie entweder die Sprungadresse

```
*DOSINTER#
```

ein oder die Seitennummer

```
*3468213#
```

Übersichtlich und schnell, so präsentieren sich die T-Online-Seiten der DOS. Auf der linken Fensterseite sind alle Rubriken, von Tips & Tricks bis Forum, aufgelistet, rechts finden Sie den in die Leitseite integrierten News-Ticker.

Hier ein kurzer Inhaltsüberblick:

– Dem Thema Tips & Tricks haben wir eine eigene Rubrik gewidmet. Hier halten wir neben Tips der aktuellen Ausgabe der DOS auch Tricks bereit, die wir in vergangenen Ausgaben vorgestellt haben.

– Im Techniktreff sammeln wir die Supportnummern verschiedener Hard- und Software-Hersteller.

– Unter „Telesoftware“ stehen die in der DOS abgedruckten Listings als DOS-Databoxen zum Download bereit.

– Die nach Kalenderwoche sortierten Nachrichten aus der Computerbranche stehen direkt auf der Leitseite.

Das können Sie gewinnen



Folgende attraktive Preise winken den Gewinnern:

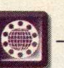
Ray Dream Studio: Dieses außergewöhnliche 3D-Illustrations- und Animationsprogramm gehört nicht nur zu den ersten Programmen, die Microsofts Direct-3D-Standard unterstützen, sondern es bietet außerdem die Möglichkeit, interaktive 3D-Szenarien via VRML in Web-Seiten zu integrieren. Wert: ca. 1000 Mark.

Fractal Design Painter: Alle, die ernsthaft am PC malen wollen, kommen um dieses preisgekrönte Programm nicht herum. Der Painter bietet sämtliche Funktionen wie Maskieren, Farbkorrektur und Muster-Paletten sowie eine ausgereifte Benutzeroberfläche, die eine flotte Arbeit am PC erst möglich macht. Wert: ca. 1400 Mark.

Fractal Poser: Mit dem Poser erwecken Sie Grafiken zum Leben. Aus Drahtgittern werden bewegliche 3D-Modelle menschlicher Körper, die sich nach Ihren Wünschen über den Monitor bewegen. Im Lieferumfang enthalten sind umfangreiche Bibliotheken, Körperformen, Beleuchtungs- und Textureffekte. Wert: ca. 400 Mark.

Weiterhin stellt der Franzis-Verlag 10 Exemplare der Bookware **HTML Referenz 3** (Wert: ca. 50 Mark) zur Verfügung.





HTML-Tips und Web-Editoren

http://www.shop.de/priv/hp/159/

Die Autoren dieser außergewöhnlich gut gestalteten Homepage bündeln in ihrem Angebot alle nötigen Werkzeuge für die Gestaltung einer eigenen Web-Site: Design-Tips, HTML-Editoren, Hintergrundgrafiken, Animationen, Verweise auf HTML-Einführungen, Web-Counters, Datums- und Zeitanzeiger, eine Anleitung zum Programmieren eines Gästebuchs und und und.

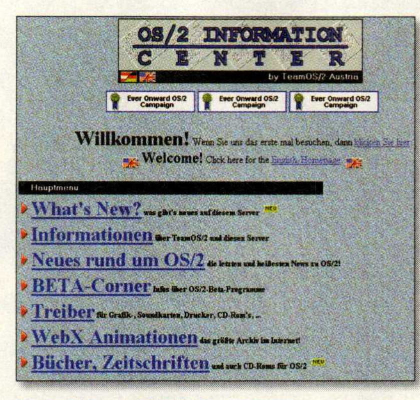


DER PFAU BIETET eine breite Palette an Editoren und HTML-Tips.

OS/2 Information Center

http://www.os2forum.or.at/TeamOS2/

Unter dieser österreichischen Adresse finden Sie alles zum Thema OS/2. Die aktuellsten News, einen aktuellen Überblick der OS/2-Beta-Programme, Bücher-, Zeitschriften-, CD-ROM-Vorstellungen sowie die inoffiziellen FAQs (Frequently Asked Questions) zur OS/2 Beta können Sie abrufen.



EINE FÜR ALLE OS/2-NUTZER unverzichtbare Site

Raytracer Persistence of Vision

http://www.informatik.tu-cottbus.de/~rs/povray/index_pov.html

Eine POV-Ray-Site der Extraklasse: Der Autor hat in einer Bildergalerie sehenswerte eigene Kreationen fotorealistischer 3D-Bilder zusammengestellt, Zudem hat er eine umfangreiche Bibliothek mit POV-Ray-Texturen erstellt. Abgerundet wird das Ganze durch den Textur-Designer TextureMagic. AWA



AUGENSCHMAUS: die Site der edlen fotorealistischen Bilder

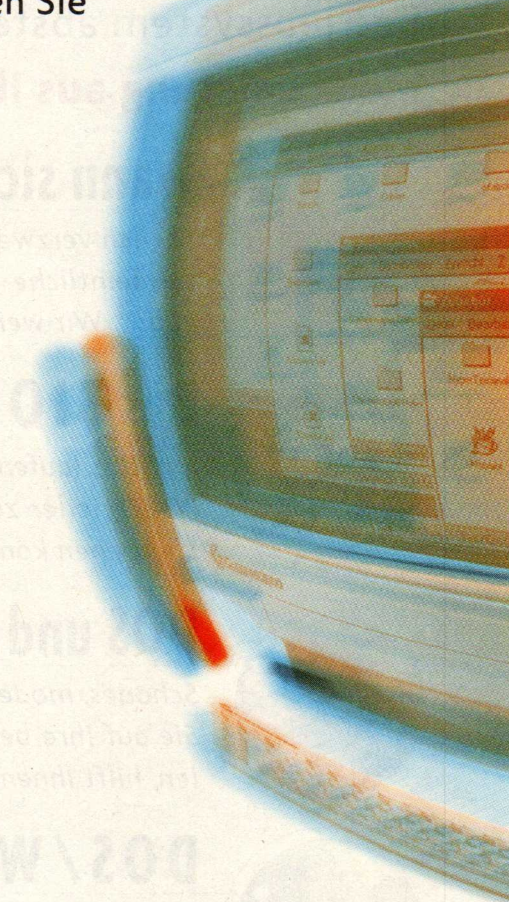
PC-Power zum Nulltarif

Unsere Gratis-Tips zeigen Ihnen, wie Sie Probleme mit Ihrem Betriebssystem abstellen, Ärger mit Spielen vermeiden und **mehr Leistung aus Ihrem Rechner** herausholen.

DOS, Windows 3.x, Windows 95, BIOS

Gib' Gas!

Macht Ihr Rechner, was Sie wollen? Glauben Sie, Ihr PC ist **optimal konfiguriert?** Sie sind unsicher? Dann dürfen Sie sich unser Tuning-Special nicht entgehen lassen.



HILMAR SCHEPP

Eine alte PC-Weisheit lautet: *„Never change a running system!"* Auf gut Deutsch: Lassen Sie die Finger von Ihrem PC-System, wenn es läuft. Doch dieser Rat ist nur für „Schwächlinge", für Leute, die es nicht kümmert, wenn ihr Ferrari nur 100 km/h fährt, obwohl er doch 400 PS unter der Haube hat. Wir von der DOS raten: Haben Sie Mut zur Lücke. Holen Sie das Optimum an Leistung aus Ihrer Maschine. Welcher Anwender möchte nicht zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: erstens ein schnelleres System benutzen, verbunden mit – zweitens – der nötigen Sicherheit?

Ein Anwender ist üblicherweise in folgender Lage: Er kauft einen PC inklusive aufgespielter Software, und dann steht das Wunderwerk der Technik vor ihm und funktioniert mal gut, mal schlecht, aber auch mal gar nicht. Selbst wenn wir davon ausgehen, daß Ihr PC läuft, wissen Sie nicht, ob er optimal konfiguriert ist. Den PC können Faktoren ausbremsen wie
- überladene Konfigurationsdateien
- und schlampige BIOS-Einstellungen.

Dieselben Faktoren können auch Ursache für ein instabiles System sein.

Wir wollen mit diesem Special den Beweis antreten, daß Sie nicht in den nächstbesten PC-Laden rennen müssen, nur weil alle Welt Ihnen weißmachen möchte: *„Dein 486er gehört zum alten Eisen. Kauf Dir einen Pentium, und schon gehören Deine Geschwindigkeitsprobleme der Vergangenheit an."* Alles falsch.

Auch Pentium ist nicht gleich Pentium. Unser Special zeigt eindeutig, daß im PC-Alltag alles eine Frage der richtigen Einstellung ist. Manchmal müssen Sie eben auch unter die Motorhaube schauen.

Erst gurten, dann spurten!

Unsere Tips & Tricks haben den großen Vorteil, daß sie nichts kosten – höchstens etwas Konzentration. Sie sind so gewählt, daß sie in der Regel keine Schäden am System hervorrufen. Beherzigen Sie trotzdem die Goldene Regel der PC-Gemeinde, bevor Sie sich unserer Tuning-Orgie hingeben: Sichern Sie Ihr komplettes System, bevor Sie sich an Ihrem PC zu schaffen machen!

Übrigens: Genügen Ihnen unsere kostenlosen Tips & Tricks nicht und spielen Sie mit dem Gedanken, Ihre alte Hardware hochzurüsten, überlegen Sie gut, wofür Sie Ihr Geld ausgeben. Ein Beispiel: Ihr 486/33-Prozessor ist Ihnen nicht mehr flott genug. Der Lockruf des Pentium hat Sie ereilt. Sie entscheiden sich, einen Overdrive-Pentium zu kaufen, der auf den Sockel Ihres alten 486er-Boards paßt. Leider stellen Sie nach dem Prozessorwechsel keinen nennenswerten Geschwindigkeitszuwachs unter Windows fest – und schon sind ein paar Hunderter für die Katz. An dieser Stelle hätten ein paar MByte RAM Ihrem Rechner in puncto Geschwindigkeit mehr genutzt. Auch eine schnellere Grafikkarte hätte Ihnen in diesem Fall geholfen.

Rätselhaftes BIOS

Wenn Sie Ihren PC einschalten und dieser „rasselt" ganz eigenartig, zählt er Ihren RAM-Bestand und gibt einen PC-Statusbericht am Monitor aus: über die Größe der Festplatte, vorhandene serielle und parallele Schnittstellen, angeschlossene Laufwerke undsoweiterundsofort: All das sind BIOS-Informationen. BIOS heißt „Basic Input/Output System". Es sorgt für ein reibungsloses Miteinander aller Bauteile auf der Platine und der daran angeschlossenen Peripherie wie Laufwerke oder Steckkarten. Wenn Sie hier richtig „drehen und schrauben", dringt Ihr PC in Leistungsdimensionen vor, die Sie nie für möglich gehalten hätten.

Gerümpel in Konfigurationsdateien

Unter DOS bilden die „autoexec.bat" und die „config.sys" das Herzstück. Ohne diese Konfigurationsdateien steht Ihr PC „nackt" da. Gewisse Ein-



träge sind lebenswichtig für Ihr System, manche fallen eher unter die Kategorie „lästige Speicherfresser“. Wer das Duett DOS/Windows 3.x fährt, und das sind laut Dataquest-Analyse nach wie vor die meisten PC-Nutzer, für den sind eine gut konfigurierte „autoexec.bat“ und „config.sys“ unverzichtbar. Wer will nicht das Maximum an Speicher in seinem PC nutzen? Wer will nicht ein stabileres System? Gerade das Gespann DOS/Windows 3.x ist alles andere als stabil, wie die „Allgemeine Schutzverletzung“ beweist.

Eigentlich sollte das Thema im 32-Bit-Betriebssystem-Zeitalter Geschichte sein. Leider ist es aktuell. Setzen Sie lediglich 32-Bit-Software ein, kommt Windows 95 zwar fast ohne „autoexec.bat“ und „config.sys“ aus, doch wehe, Sie verwenden „alte“ DOS- und Windows-3.x-Software. Dann spielen die beiden Konfigurationsdateien plötzlich wieder eine sehr wichtige Rolle in Ihrem PC-Leben. Die von Anwendern vielbeschworene und gewünschte „Abwärtskompatibilität“ von Windows 95 führt den Ansatz eines 32-Bit-Betriebssystems ad absurdum, denn Abwärtskompatibilität erkaufen Sie sich durch Instabilität. Deshalb gilt: Mit einem guten Unterbau machen Sie Ihr System schneller und sicherer.

Ich will Spaß ...

... und den garantieren Spiele. Da Microsoft-Chef Bill Gates sich anschickt, den Konsolenherstellern die (Spiel-)Hölle heiß zu machen und mit der Schnittstelle DirectX einen neuen Grafikschnittstellen-Standard zu schaffen, sieht die Windows-95-Zukunft rosig aus, was Spiele betrifft. Die Zukunft, wohlgemerkt. Momentan setzen die meisten Spiele noch DOS als Be-

triebssystem voraus. Da bleiben für den Windows-95-Nutzer zwei Möglichkeiten:

1. Er startet sein Spiel mit einer sogenannten Bootdiskette, die die Installationsroutinen von Spielen selbständig erstellt,
2. er richtet die Einstellungen des Spiels unter Windows 95 so ein, daß es unter diesem Betriebssystem läuft.

Die zweite Methode funktioniert, wenn Sie ein paar Tips beachten und ein paar Tricks anwenden. Beides finden Sie in unserem Special.

Aller guten Dinge sind ...

DOS, Windows 3.x, 95, NT, OS/2 und Linux sind Betriebssysteme mit bestimmten Eigenarten. Wir verraten Ihnen, wie Sie alle in einem PC-System unter einen Hut kriegen. Zugegeben: Diese „Operation" will behutsam und bedächtig durchgeführt sein, doch das Ergebnis kann sich sehen lassen. Ein professionelles Mehrbetriebssystem auf Ihrem PC, das Ihnen alle Anwendungsmöglichkeiten offen läßt. Und der Clou: Die Systeme vertragen sich sogar miteinander.

Kein Bild, kein Ton

Solange Sie ein Bild sehen und einen Ton hören, ist alles in Ordnung mit Ihrem PC. Wenn aber beides aussetzt, ist guter Rat teuer. Zur Not geht's ohne Ton, aber nicht ohne Bild – oder nur mit Bildflimmern. Ärgerlich ist zudem, wenn der PC plötzlich kein Laufwerk mehr findet: weder Floppy noch Festplatte oder CD-ROM. Die Gefahren und Krisen lauern täglich. Zu allem Überfluß erzählt Ihnen das Handbuch noch etwas von Interrupts, PIO-Mode, Second Level Cache, IDE, EIDE, SCSI oder vom COM-Port. Dann sind Sie garantiert nicht mehr im Bilde.

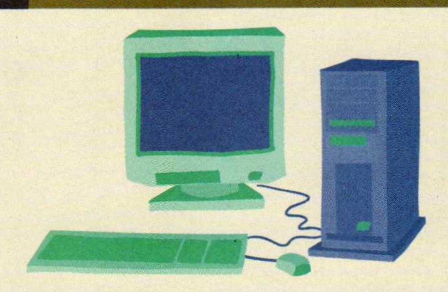
Was bringt was ?

Damit Sie vergleichen können, was welche ausgetauschte Hardware-Komponente an Leistungszuwachs bringt, haben unsere Labortechniker ein paar Benchmarks für Standardapplikationen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation oder Datenbanken erstellt. Die Ergebnisse können Sie weiter unten in der Textbox „Das bringt gezieltes Nachrüsten von Komponenten" nachlesen.

Eines ist sicher: Unsere Tips&Tricks-Strecke verhilft Ihrem PC zu garantiert mehr Leistung. Und das zum Nulltarif.

HS

DAS BRINGT GEZIELTES NACHRÜSTEN VON KOMPONENTEN

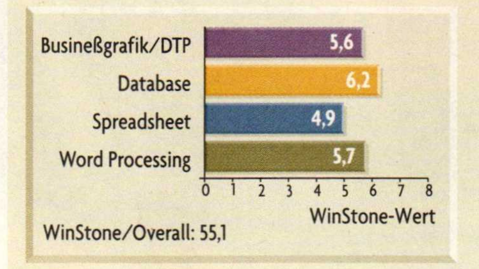


STANDARDSYSTEM

100-MHz-Pentium, 16 MByte RAM, 256 KByte PB-Cache

1-GByte-Quantum Fireball-EIDE-Festplatte, Pine-Grafikkarte mit 32-Bit-Beschleuniger-Chip und 1 MByte DRAM-Videospeicher Motherboard Tyan Tomcat III mit Intel-430-FX-Chipsatz

Die erreichten Leistungswerte entsprechen dem, was Sie von einem Standard-PC mit 100-MHz-Pentium-Prozessor erwarten dürfen. Mit vier weiteren Messungen wollten wir herausfinden, was gezieltes Nachrüsten der Komponenten Arbeitsspeicher, Grafikkarte und Festplatte bringt. Die Ergebnisse dokumentieren, daß der Kauf teurer Zusatz-Hardware Ihren PC nicht dramatisch schneller macht. Von mehr Arbeitsspeicher und einer größeren Festplatte profitieren in erster Linie Ihre Programme. Für mehr Computer-Power sollten Sie unsere Tips nutzen, die sind gratis.

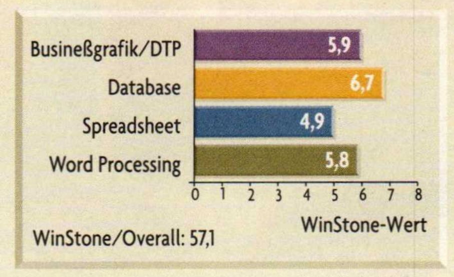


32 MBYTE RAM MEHR

100-MHz-Pentium, 32 MByte RAM, 256 kByte PB-Cache

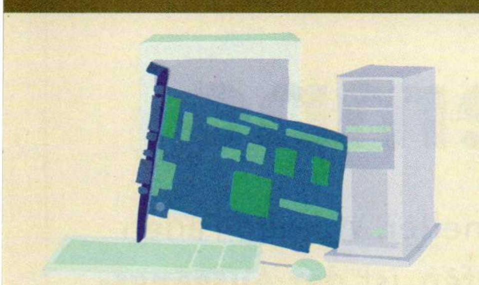
1-GByte-Quantum Fireball-EIDE-Festplatte, Pine-Grafikkarte mit 32-Bit-Beschleuniger-Chip und 1 MByte DRAM-Videospeicher, Motherboard Tyan Tomcat III mit Intel-430-FX-Chipsatz

Gerade drei Prozent bringt die Verdoppelung des Hauptspeichers auf 32 MByte. Das heißt: Wenn Sie nicht sehr große Dokumente wie hochauflösende Bilddateien bearbeiten müssen, reichen 16 MByte für einen Arbeitsplatz mit Standardanwendungen aus. Interessant sind vor allem die Tests mit Tabellenkalkulationen: Sie rechnen nicht schneller. Fazit: Für schnellere Rechenoperationen ist der Hauptspeicher nicht entscheidend. Erst beim Bearbeiten großer Dateien macht sich mehr Arbeitsspeicher bezahlt. Dann benötigt Windows 95 nicht die „langsame" Festplatte zum Zwischenspeichern.



KLEINES SOFT- UND HARDWARE-GLOSSAR

APM: Advanced Power Management. Software-Schnittstelle, über die ein Betriebssystem die Stromsparfunktionen der Hardware nutzen kann.
Burst: Datenübertragung, bei der nach einer Startadresse nur noch Daten übertragen werden. Burst-Übertragungen werden in einem modernen PC nicht nur für den Hauptspeicher (siehe Grafik auf Seite 278), sondern auch für manche PCI-Karten verwendet.
Cache: Zwischenspeicher zwischen CPU und Hauptspeicher aus sehr schnellen statischen Bausteinen. Der First Level Cache (L1) sitzt in der CPU, der Second Level Cache (L2) ist auf dem Motherboard integriert.
DMA: Direct Memory Access. Per DMA werden Daten zwischen Geräten übertragen, ohne die CPU zu belasten. DMA-Geräte benötigen einen der acht im PC dafür zur Verfügung stehenden DMA-Kanäle.
EDO-DRAM: Extended Data Output. Spezielle Bauform für DRAM, das bei Lesezugriffen höhere Geschwindigkeiten erlaubt. Da EDO-DRAMs beim Beschreiben genauso langsam sind wie Standard-DRAMs, bringen sie in modernen PCs kaum Vorteile.
EMS: Expanded Memory Specification. Im Kern geht es bei EMS darum, RAM oberhalb der von MS-DOS ansprechbaren 1-MByte-Grenze in Form von Seiten (pages) innerhalb des MS-DOS zugänglichen Speicherraums einzublenden.
Extended Memory: Er bezeichnet den Speicherraum oberhalb von 1 MByte, den 286er und neuere Prozessoren im Protected Mode ansprechen können.
Flash-EEPROM: Nur-Lese-Speicher (ROM), der jedoch per Software neu programmiert werden kann. Auf Flash-EEPROMs ist in einem modernen PC meist das System-BIOS untergebracht. Auch manche Grafikkarten sind mit Flash-Chips ausgestattet.
HMA: High Memory Area ist ein Speicherbe-

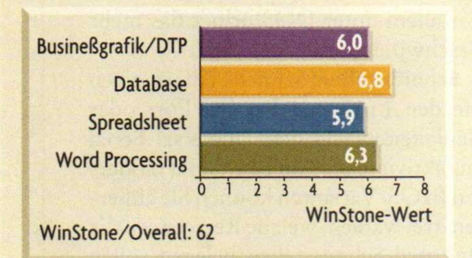


MIT SCHNELLER GRAFIKKARTE

100-MHz-Pentium, 16 MByte RAM, 256 kByte PB-Cache

1-GByte-Quantum-Fireball-EIDE-Festplatte, Matrox-Millenium-Beschleunigerkarte mit 2 MByte WRAM, Motherboard Tyan Tomcat III mit Intel-430-FX-Chipsatz

Der Wechsel von einer Billigkarte zur High-End-Grafik von Matrox mit 2 MByte WRAM zeigt deutlich, wie wichtig ein schnelles Grafiksystem für den Windows-PC ist. Ohne weitere Änderungen steigt die Gesamtleistung um 12 Prozent. Dabei wirken sich im Gesamtergebnis des WinStone die Grafikprogramme nicht einmal besonders aus: Das Scrollen durch Texte und Tabellen wird deutlich schneller. Allerdings müssen Sie für eine gute Grafikkarte im Durchschnitt 400 bis 500 Mark investieren. Für den Einsatz sollten neben der Geschwindigkeit auch der Punkt Ergonomic eine Rolle spielen.



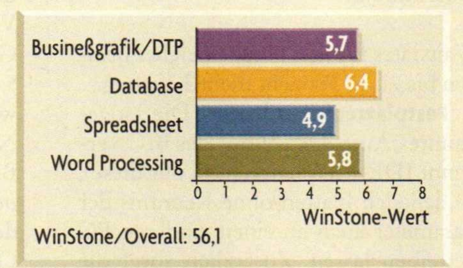


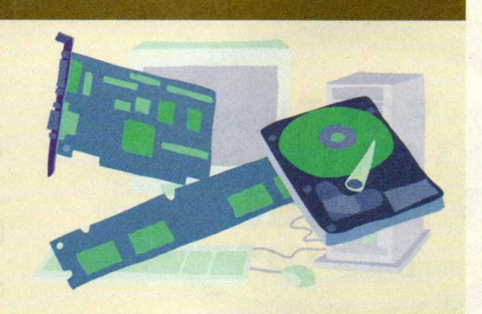
MIT ULTRA-WIDE-SCSI-FESTPLATTE

100-MHz-Pentium, 16 MByte RAM, 256 KByte PB-Cache

IBM-Ultra-Wide-SCSI-Festplatte (IBM DORS-32160), Buslogic-Ultra-Wide-SCSI-Controller, Pine-Grafikkarte mit 32-Bit-Beschleuniger-Chip und 1 MByte DRAM-Videospeicher, Motherboard Tyan Tomcat III mit Intel-430-FX-Chipsatz

Weniger drastisch fällt der Leistungssprung mit einem extrem schnellen Festplattensystem aus. Im Gegenteil: Bei knapp zwei Prozent sprechen wir von einem Leistungshüpfer. Für plattenintensive Anwendungen wie Datenbanken ist mehr RAM-Speicher die bessere Wahl, denn so nehmen durch den größeren Cache die zeitraubenden Plattenzugriffe ab. Für den Umstieg auf ein SCSI-System sollten Sie nicht allein auf höhere Leistung schielen. Steche7+58+4 nde Trümpfe von SCSI: Das System ist flexibel und gut zu erweitern.



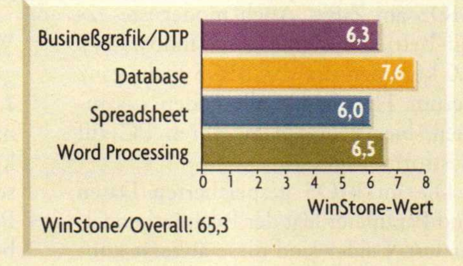


KOMPLETTAUSBAU

100-MHz-Pentium, 32 MByte RAM, 256 kByte PB-Cache

IBM Ultra-Wide-SCSI-Festplatte (IBM DORS-32160), Buslogic-Ultra-Wide-SCSI-Controller, Matrox-Millenium-Beschleunigerkarte mit 2 MByte WRAM, Motherboard Tyan Tomcat III mit Intel-430-FX-Chipsatz

Mit der ultimativen Ausstattung von 32 MByte RAM, schneller Grafik und Festplatte ist der PC zwar schon 18 Prozent schneller. Trotzdem rechtfertigen die 18 Prozent den deutlich höheren Preis einer solchen Konfiguration kaum. Unterm Strich ist die wichtigste Komponente immer noch die Hauptplatine – und hier vor allem die Konfiguration von Hauptspeicher und Cache. Die entsprechenden Messungen finden Sie in der Textbox auf Seite 277. Die richtige Kombination von Speichertyp und Pipelined Burst Cache bringt deutlich mehr PC-Performance.



reich zwischen 1024 und 1088 KByte, den ein im Realmodus betriebenes Programm normalerweise nicht verwenden kann. Mit einem Trick schaltet XMS eine bestimmte Adreßleitung der CPU ein: das A20-Gate. Jetzt können die Programme diesen Speicherbereich nutzen.

UMB: Upper Memory Blocks. Sie liegen zwischen 640 und 1024 KByte. Diesen Speicherbereich verwendet MS-DOS normalerweise nicht. Mit XMS können sich Anwendungsprogramme diesen Speicher allerdings nutzbar machen.

IDE: Integrated Drive Electronics. Ursprünglich nur als billiger Festplattenanschluß gedacht, sind heute die meisten CD-Laufwerke und auch einige Streamer mit IDE-Anschluß zu haben. Seit 1993 werden fast ausschließlich Enhanced-IDE-Geräte (E-IDE) hergestellt, die in verschiedenen PIO-Modi bis zu 15,5 MByte pro Sekunde übertragen können. Pentium-Motherboards werden mit zwei integrierten IDE-Schnittstellen geliefert.

LBA: Logical Block Addressing. Eine im LBA-Modus betriebene IDE-Festplatte kann größere Partitionen als die üblichen 528 MByte verwalten.

PIO: Programmed Input/Output. Datenübertragung zwischen Geräten, die von der CPU und Teilen des Chipsatzes auf der Hauptplatine gesteuert wird. PIO wird im PC vor allem für IDE-Festplatten eingesetzt, die nach verschiedenen Modi eingeteilt werden. Möglich sind in den Modi 1 bis 4 jeweils 5,22 MByte/s, 8,33 MByte/s, 11,1 MByte/s und 15,5 MByte/s.

Protected (Native) Mode/Real Mode: Diese Begriffe bezeichnen die Arbeitsweise der CPU. Der Real Mode ist der übliche Betriebsmodus einer 8086-CPU, Protected Mode heißt der Betriebsmodus einer 80286- oder neueren CPU. Im Protected Mode kann die CPU auch Speicher oberhalb von 1 MByte nutzen. MS-DOS wird immer im Real Mode ausgeführt, Windows 3.x hingegen läuft zumindest im Protected Mode.

Shadow-RAM: Verfahren, bei dem Daten aus dem sehr langsamen ROM in das schnellere RAM kopiert werden. Das System-BIOS richtet Shadow-RAM vor allem für sich selbst und das BIOS der Grafikkarte ein.

SRAM: Static Random Access Memory. RAM-Chips in statischer Bauweise, die keinen Refresh benötigen. SRAMs lassen sich nur mit geringerer Speicherdichte und aufwendiger als DRAMs herstellen, sie sind dadurch wesentlich teurer, aber auch schneller.

Waitstate: Ein Takt der CPU oder eines I/O-Bausteins, während auf ein bestimmtes Ereignis wie das Ende einer Datenübertragung gewartet wird. Je weniger Waitstates erforderlich sind, um so effizienter wird der Takt eines Bussystems genutzt.

XMS: eXtended Memory Specification. XMS ist ein Software-Interface, das den Anwendungsprogrammen unter MS-DOS ermöglicht, sowohl Speicher oberhalb der 1-MByte-Grenze als auch von MS-DOS normalerweise nicht verwendeten Speicher zu benutzen.



Rechner durch BIOS-Tuning beschleunigen

Mehr Tempo

Das BIOS macht den PC schneller. Wo alle Fäden der Hardware zusammenlaufen, ist **der Ausgangspunkt** für mehr Leistung und Betriebssicherheit.

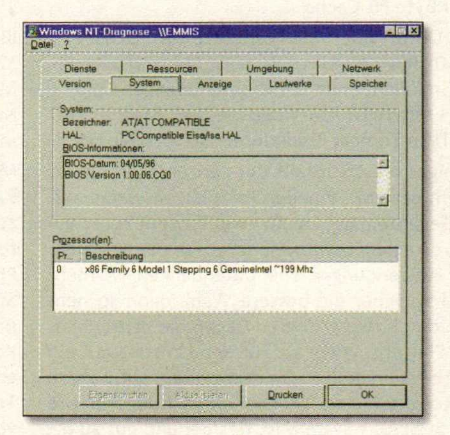
André Zurawski/
Nico Ernst/Reinhold Übbing

Was geschieht nach dem Einschalten eines PC? Fährt Windows 95 hoch oder OS/2? Falsch – zuerst startet das Basic Input/Output System (BIOS). Es kümmert sich unter anderem um das reibungslose Zusammenspiel aller Bauteile auf der Hauptplatine sowie der daran angeschlossenen Komponenten (Laufwerke und Steckkarten). Ob Hauptspeicher, PCI-Steckkarten oder ein Druckeranschluß – überall ist das BIOS am Zuge. Auch modernste 32-Bit-Betriebssysteme wie Windows NT 4.0 kommen um das BIOS nicht ganz herum. Hier laufen alle Fäden zusammen, hier trimmen Sie Ihren PC auf Bestform.

Die im BIOS gespeicherten Daten und Parameter legt der Rechnerhersteller fest. Leider sind diese äußerst konservativ gewählt. Gerade bei älteren 80486ern sind durch gezielte Eingriffe Geschwindigkeitssteigerungen von bis zu 100 Prozent drin. Pentium-Rechner bieten durch die ohnehin moderneren BIOS-Versionen und Chipsätze hier weniger drastische Möglichkeiten. Auch wer nicht die letzten Leistungsreserven aus seinem PC kitzeln möchte, sollte sich mit dem BIOS auskennen. Viele Kompatibilitätsprobleme mit Steckkarten wie ISDN-Adaptern oder Videodigitalisierern lassen sich durch ein paar geänderte Werte aus dem Weg räumen.

Acht Angriffspunkte fürs BIOS-Tuning

1. Speicher/Cache-Zugriffe: Hier stecken die größten Leistungsreserven. Eine andere Burst-Folge oder weniger Waitstates für den Hauptspeicher bringen bis zu 30 Prozent mehr Leistung.



So sehen die BIOS-Informationen unter Windows aus.

2. Festplattenverwaltung: Die sogenannte „Auto-Detection" des BIOS erkennt IDE-Festplatten (und nur diese), so daß sich Platten ohne Kenntnis der Parameter auch an einem anderen PC betreiben lassen. Zusätzlich sorgt die richtige Wahl der PIO-Modi für das Quentchen zusätzliche Geschwindigkeit.

3. PCI-Konfiguration: Auch moderne PCI-Rechner sind nicht immer in der Lage, Steckkarten richtig zu erkennen. Sollten Probleme auftauchen, suchen Sie nach dieser Funktion. Hier erfahren Sie, welche Ressourcen (DMA, IRQ, Speicherbereiche) bereits vergeben sind. Die Informationen helfen Ihnen mitunter, das Problem über das Umstellen der Steckkarte selbst aus dem Weg zu räumen.

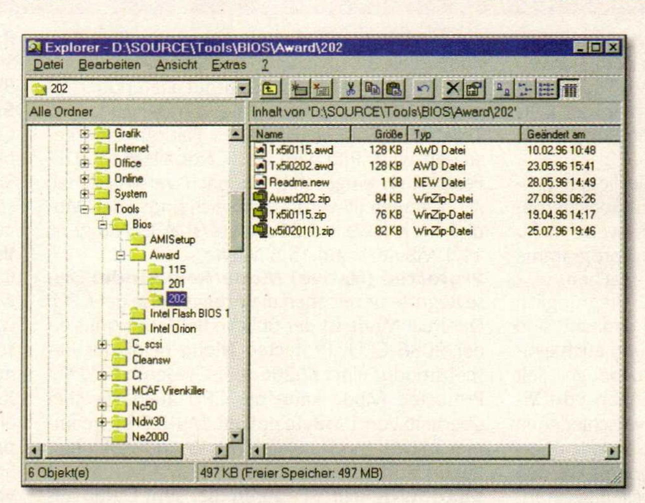
4. Shadow-RAM: Der „Schattenspeicher" besteht aus Daten, die Sie aus dem langsamen ROM in das schnellere RAM verschieben, etwa beim BIOS und beim Video-BIOS der Grafikkarte. Vor allem unter DOS bringt das mehr Geschwindigkeit.

5. Schnittstellen: Schnelle Alternativen wie den Enhanced Parallel Port oder Neuigkeiten wie den Universal Serial Bus aktivieren Sie im BIOS. Bei modernen BIOS-Varianten können Sie außerdem frei wählen, welche Ressourcen die Onboard-Schnittstellen belegen sollen – unter anderem wichtig für Modem-Karten.

6. Power Management: Das aktuelle „Green-BIOS" kann den Monitor und die Festplatte(n) abschalten, wenn es für den PC nichts zu tun gibt. Das senkt die Stromrechnung und den Geräuschpegel lauter Festplatten.

7. Sicherheit: Soll niemand außer Ihnen auf Ihren Rechner (und sein BIOS) zugreifen, so sichern Sie die Maschine mit einem Paßwort.

8. BIOS-Update: Aktuelle BIOS-Versionen stecken in Flash-



Für den Fall der Fälle hilft ein Archiv mit aktuellen BIOS-Versionen Ihres Rechners.

Chips, die sich anders als EPROMs per Software neu programmieren lassen. Gibt es eine neue Version, so laden Sie diese aus dem Internet auf eine Diskette und spielen sie in den Rechner. Doch Vorsicht: Das BIOS muß exakt für Ihr System konzipiert sein. Es ist nicht möglich, das neue BIOS für eine Intel-Hauptplatine mit Triton-Chipsatz für ein Asus-Board mit denselben Chips zu verwenden. Wollen Sie auf Windows NT 4.0 umsteigen, können Sie die BIOS-Version Ihres Rechners über das Betriebssystem ausspähen. Zuständig ist die Windows-NT-Diagnose unter

`Programme - Verwaltung`

Bevor Sie unsere Tips unter die Lupe nehmen, noch zwei Hinweise:

1. Selbst Profis vergessen immer wieder die richtigen Tastenkombinationen beim Rechnerstart, um in das CMOS-Setup-Programm des BIOS zu gelangen. Hier noch einmal die richtigen Tastengriffe:

– AMI: Halten Sie [Entf] beim Starten den Rechners gedrückt.
– Award: Die richtige Kombination lautet: [Strg-Alt-Esc].
– Phoenix: [Strg-Alt-Esc] oder [Strg-Alt-S] öffnen das Tor ins BIOS.

2. Sind Sie an weitergehenden Informationen interessiert und haben ein Modem, helfen Ihnen folgende Online-Adressen weiter:

– CompuServe unter

`GO DOSINT`

Sektion Hardware und die zugehörige Bibliothek. Hier erhalten Sie detaillierte Hilfe bei BIOS- und Hardware-Problemen sowie ein Extra-Hardware-Forum.

– DOS Internet Programm unter:

`http://www.dos-online.de`

Wir bieten auf unserem Web-Server zusätzliche Tips und viele Links zu wichtigen Shareware-Programmen, unter anderem das Produkt AmiSetup von Robert Muchsel: Dieses Programm verschafft Ihnen Zugriff auf Parameter und Schalter, die viele Rechnerhersteller deaktiviert haben.

– Es gibt auch Internet-Newsgroups zum Thema BIOS und Hardware:

```
alt.comp.periphs.mainboard.asus
alt.comp.hardware.pc-homebuilt
comp.sys.ibm.pc.hardware.systems
```

DIE RICHTIGE KOMBINATION CACHE/SPEICHERTYP

Die Wahl des richtigen Speichersubsystems ist für die Leistung eines Windows-PC der Dreh- und Angelpunkt: Ein und derselbe Rechner ist bei knausriger Bestückung mit DRAM und ganz ohne Second Level Cache (L2-Cache) gleich um 39 Prozent langsamer als mit der teuersten Kombination von EDO-DRAM und 512 KByte Pipelined Burst Cache (PB-Cache).
Die Messungen widerlegen außerdem das seit zwei Jahren von Billiganbietern immer wieder gehörte Argument, daß ein PC mit EDO-DRAM gar keinen L2-Cache brauche: Um 22 Prozent schneller ist die Kombination 256 KByte PB-Cache/FP-DRAM gegenüber der preislich vergleichbaren Variante ohne L2-Cache und mit EDO-Chips. Bei der hier verwendeten Ausstattung mit 16 MByte wird außerdem klar, daß sich der doppelt so große PB-Cache nicht auswirkt – erst ab 64 MByte erscheint diese Cache-Größe sinnvoll. Dabei setzen dann aber andere Komponenten wie die Breite des sogenannten TAG-RAM auf dem Motherboard wieder Grenzen.
Insgesamt bietet die Kombination aus 256 KByte PB-Cache und Fast Page Mode DRAMs das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. Der Vorsprung durch EDO-DRAM ist verschwindend gering, die Nachteile bei Standard-Cache ohne Pipelined-Burst-Zugriffe sind dagegen drastisch.
Die Meßergebnisse im Balkendiagramm wurden auf folgendem System ermittelt: 100-MHz-Pentium, RAM und Cache, wie unten aufgeführt; Ausstattung: 1-GByte-Quantum-Fireball-EIDE-Festplatte, Pine-Grafikkarte mit 32-Bit-Beschleuniger-Chip und 1 MByte DRAM-Videospeicher; Hauptplatine: Tyan Tomcat III mit Intel-430FX-Chipsatz.

Konfiguration	WinStone-Overall
ohne 2nd-Level-Cache, Standard-FP-DRAM	40,5
ohne 2nd-Level-Cache, EDO-DRAM	44,5
mit 256 KByte Standard-SRAM, Standard-FP-DRAM	48,0
mit 256 KByte Standard-SRAM, EDO-DRAM	48,9
mit 256 KByte PB-Cache, Standard-FP-DRAM	54,6
mit 256 KByte PB-Cache, EDO-DRAM	55,1
mit 512 KByte PB-Cache, EDO-DRAM	56,3

0 10 20 30 40 50 60
WinStone-Wert

14 Tips & Tricks zur Betriebssicherheit



Das Flash-BIOS für den Notfall sichern

Ist Ihr PC mit einem Flash-BIOS ausgerüstet, so legen Sie davon eine Sicherheitskopie an. Der Vorteil: Sollten Ihnen Einträge aus irgendwelchen Gründen verlorengehen, können Sie ein Upgrade durchführen. Kopieren Sie deshalb das vollständige BIOS auf eine Diskette. Nutzen Sie dazu ein Brennprogramm wie beispielsweise „pflash.exe“ bei Asus oder „bios.exe“ von Intel. Diese Programme befinden sich als selbstentpackende Dateien auf den mitgelieferten Upgrade-Disketten.
Aufwand: Der Sicherungsvorgang kann bis zu 10 Minuten dauern. Booten Sie den PC mit der DOS-Diskette und rufen Sie das Flash-Programm auf.

2

Noteinstieg über Jumper, falls Ihr Paßwort verlorengeht

Neuere Bords besitzen Jumper, mit denen Sie ein eingestelltes Paßwort und die Einstellungen im CMOS des Rechners löschen können. Diese Steckbrücken ersparen Ihnen das rabiate Kurzschließen der CMOS-Batterie. Das Handbuch gibt Auskunft, wo sich die entsprechenden Jumper befinden und wie diese zu setzen sind.
Aufwand: 10 bis 15 Minuten. Öffnen Sie das Rechnergehäuse und setzen Sie die Jumper um.



Benutzerhierarchien schützen das BIOS vor Unbefugten

Aktuelle Versionen bieten verschiedene Hierarchien beim Paßwortschutz: Beispielsweise läßt sich die Abfrage bei jedem Rechnerstart durchführen, oder der PC verlangt das Paßwort nur, wenn Sie das BIOS aufrufen. Interessant sind die Funktionen Supervisor- und User-Paßwort. Der Unterschied: Anwender mit einem User-Paßwort können

zwar den Rechner starten, gelangen aber nicht ins BIOS-Setup. Das darf nur derjenige, der sich mit dem Supervisor-Paßwort anmeldet.
Aufwand: wenige Minuten. Rufen Sie das BIOS auf und setzen Sie den Eintrag.



Der Rechnerstart von der Festplatte verhindert den Zugriff über die Diskette

Wer elementare Sicherheitsmechanismen von DOS, Windows 3.x oder 95 umgehen will, startet seinen PC mit eingelegter Bootsdiskette. Die Festplatte ist dann offen für jeden Zugriff.

In letzter Zeit tauchten selbst Bootdisketten für Windows NT 4.0 und dessen auf höchste Sicherheit ausgelegtes Dateisystem NTFS auf. Verhindern Sie einen solchen Zugriff, indem Sie die BIOS-Option „Boot Sequence“ auf „C, A“ stellen. Auf diese Weise startet der Rechner zuerst das Betriebssystem mit den vorhandenen Sicherheits-Tools.

Neuerdings gibt es auch eine CD-ROM-Option, mit der Betriebssysteme von einer bootfähigen CD starten, beispielsweise im Award-BIOS für ASUS PI5-TP4XE, Version 2.02. Auch in diesem Fall sollten Sie die Variante „C, CDROM, A“ wählen. Zusätzlich verhindern Sie so das Eindringen eines Bootsektorvirus in den PC. Außerdem darf eine Diskette beim Booten im Laufwerk stecken bleiben.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und ändern Sie die Einträge.



Ausfälle älterer ISA-Karten durch einen zu hohen Bustakt vermeiden

Beim Tuning kommen viele Leute auf die Idee, das Tempo der Maschine durch einen erhöhten Takt auf dem ISA-Bus zu beschleunigen. Dieser Takt beträgt im Normalfall 8 MHz und läßt sich je nach BIOS auf bis zu 16 MHz steigern. Dieses Unternehmen geht jedoch schief, wenn Sie ältere Karten in einem ISA-Steckplatz betreiben: Die vertragen den höheren Takt meist nicht und steigen aus oder lassen den Rechner in unregelmäßigen Abständen abstürzen.

Beobachten Sie solche Effekte, so schalten Sie den ISA Performance Mode ab, beziehungsweise setzen Sie die 8-Bit- und die 16-Bit-I/O-Recovery-Time herauf. Die nötigen Optionen heißen „PCI Clock“/„ISA Clock“; dabei müssen sich aus dem angegebenen Verhältnis bei 25, 30 oder 33 MHz PCI-Takt immer 8 MHz ergeben.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und passen Sie die Werte an.

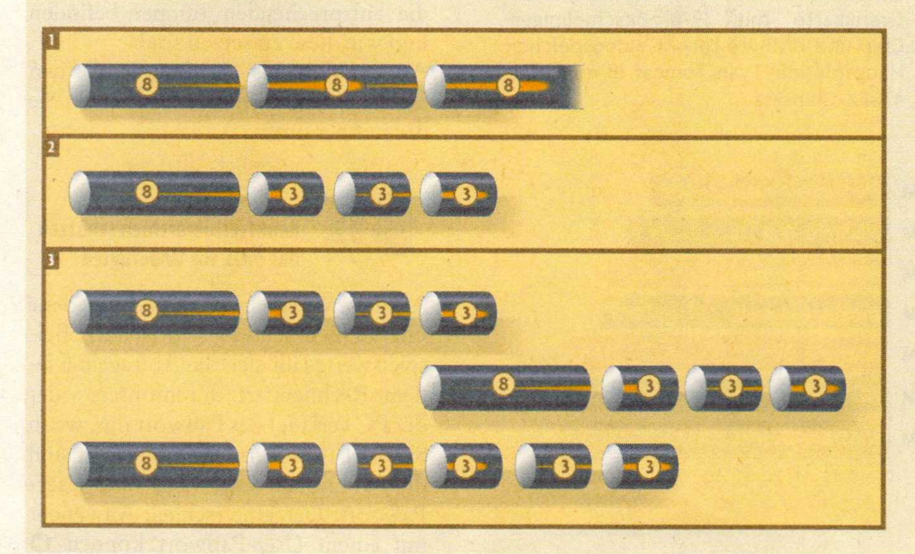


Finger weg von DMA-Baustein-Einstellungen!

Sollten Sie in Ihrem BIOS die Option „DMA Clock Selection“ finden, dann verändern Sie deren Einstellung auf keinen Fall. Der DMA-Controller könnte dadurch Schaden nehmen. In diesem Fall bleibt Ihnen nichts weiter übrig, als die Hauptplatine zu wechseln.

WAS MACHT PIPELINED BURST CACHE SO SCHNELL?

Mit dem Pentium wurde der Begriff „Burst“ interessanter. Dahinter steckt eine Serie von sequentiellen Speicherzugriffen: Zuerst schickt der Prozessor eine Adresse für den Zugriff, gefolgt von den Daten. Dann folgt wieder eine Adresse mitsamt den Daten (Schritt 1). Danach käme die nächste Adresse – doch die kann der Prozessor sparen, da entweder der Speicher oder der Chipsatz diesen Job übernimmt.
Der beschleunigende Effekt steckt im Weglassen der Adreßdaten, für deren Aufbau immerhin zwischen zwei und fünf Prozessortakte nötig sind. Das Verfahren finden Sie in Schritt 2 der Grafik: Nur das Übertragen der ersten Adresse dauert etwas länger, danach folgen im Burst-Modus nur noch Daten.
Das BIOS notiert diesen Burst im 8-3-3-3-Schema. Der erste Wert heißt „DRAM Leadoff“ und umschreibt, in wie vielen Takten der Prozessor eine Startadresse und ein erstes Datenwort überträgt. Dann folgen in dreimal drei Takten die nächsten Daten – diesmal jedoch ohne Adressen. Je geringer die Werte im Schema sind, um so schneller erfolgt die Datenübertragung der beim Pentium möglichen viermal 64 Bit (32 Byte) in einem einzigen Burst. Je nach RAM und Cache-Typ sind verschiedene Taktraten möglich. Zuerst geht es dabei um den Leadoff, dessen Daten Sie getrennt vom übrigen Burst eingeben: sieben Lesetakte sind bei EDO typisch, acht bei Page-Mode-DRAMs – vorausgesetzt, der Rechner arbeitet mit 66 MHz externem Takt und Speicherbausteinen mit 60 ns Zugriffszeit. Bei den Lesezugriffen gestattet EDO einen Burst von x-2-2-2, während der „normale“ PM-DRAM einen Burst von x-3-3-3 benötigt. Schreibzugriffe sind bei beiden Speicherarten gleich: mindestens fünf Takte Leadoff und ein Burst mit dem Schema x-3-3-3.
Noch schneller geht die Datenübertragung mit einem Pipelined Burst Cache (PB-Cache), wie ihn viele Motherboards als COAST-Modul (Cache on a Stick) enthalten. Wie in Schritt 3 zu sehen, sind dabei die Leadoffs zusätzlich verschachtelt, was wieder ein paar Takte einspart. Für die Übertragung einer großen Datenmenge wird damit nur noch einmal eine Adresse mit vielen Takten übertragen. Beim PB-Cache bestimmt vor allem die Geschwindigkeit des Hauptspeichers die Zahl der Takte, die dann für die Daten nötig sind. So ergibt sich mit heute lieferbaren Komponenten eine Burst-Folge mit EDO-RAM von x-2-2-2-2-2-2... Wie sich dieses Verfahren auf die Geschwindigkeit auswirkt, lesen Sie in der Textbox auf der vorherigen Seite.







Mit den richtigen Takt- und Cache-Werten den Rechner beschleunigen

Ist der Rechner viel zu langsam, sollte Ihr erster Blick in das BIOS-Setup grundsätzlich der Taktgeschwindigkeit des Prozessors gelten: Die Option heißt meist „Boot Up System Speed" und sollte auf „High" stehen, sonst erhält der Prozessor nur einen Bruchteil des externen Takts, meist 8 MHz. Wenn zusätzlich noch der First Level Cache (intern in der CPU) und der Second Level Cache (extern auf dem Board) eingeschaltet sind, läuft der Rechner mit der optimalen Geschwindigkeit.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.



Dank Autokonfiguration kann sich das BIOS selbst tunen

Das Tunen der Bursts beim Pentium erhöht das Tempo der Maschine, kann jedoch auch zu einem instabilen System führen. Sind Sie sich Ihrer Sache nicht sicher – beispielsweise, was die Zugriffszeit oder Technologien Ihrer SIMMs betrifft –, so überlassen Sie das Timing dem CMOS-Setup, indem Sie die Auto-Configuration-Option auf „Enabled" setzen.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.



Dank Burst-Eintrag schnellere Speicherzugriffe

Wenn Sie sich Ihrer Sache sicher sind, stellen Sie zunächst die Auto-Configuration-Option auf „Disabled". Steckt EDO-RAM im Rechner, so geben Sie ein DRAM Read Timing von x222 an, sonst x333.

Vorsicht bei SIMMs mit 70 ns Zugriffszeit: Diese Speicher vertragen nur Bursts von x-3-3-3 Takten (EDO) beziehungsweise x-4-4-4 (PM-DRAM).
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.



So zähmen Sie widerspenstige ältere ISA-Karten

Auch im Zeitalter von Plug&Play gibt es noch Steckkarten, die Systemressourcen wie einen IRQ- oder DMA-Kanal oder einen bestimmten Speicherbereich zwingend benötigen. Dazu zählen ältere ISDN-Adapter und einige Videodigitalisierer, aber auch eine noch erhältliche Sound Blaster 16.
Um die von diesen Karten benötigten Ressourcen nicht von einem Plug&Play-BIOS einem anderen Gerät zuordnen zu lassen, müssen Sie Optionen wie „IRQ x used by ISA" verwenden. So manches ältere PnP-BIOS kennt diese Optionen jedoch gar nicht, so daß sich problematische Karten damit nicht betreiben lassen – hier hilft nur ein BIOS-Upgrade oder eine neue Hauptplatine.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.



Der richtige PIO-Modus der Festplatte bringt mehr Geschwindigkeit

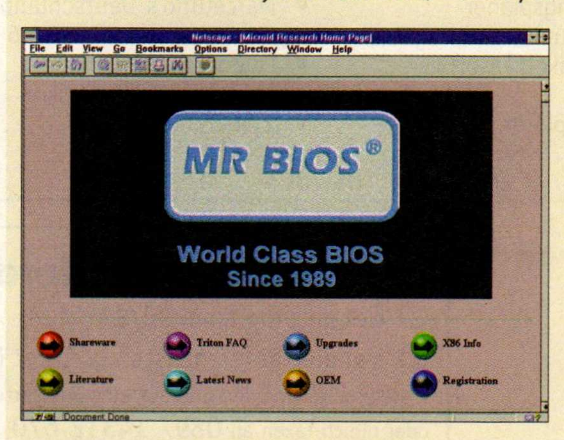
Jedes moderne BIOS bietet eine Option wie „IDE Auto Detection". Damit lassen sich die Parameter (Zylinder, Sektoren, Köpfe) einer (Enhanced-)IDE-Festplatte auslesen und automatisch ins BIOS eintragen. SCSI-Platten sind davon ausgenommen. Die Selbstfindung einer IDE-Platte dient nicht nur dem Komfort, sondern auch dem Austausch von Komponenten: Da die Festplatten ihre Parameter selbst an den Rechner melden, lassen sich so formatierte Platten auch an einem anderen Rechner betreiben. Es ist also davon abzuraten, die im Datenblatt angegebenen Werte von Hand einzutragen.

Manche BIOS-Versionen wie das Phönix 4.04 erkennen zusätzlich, in welchem PIO-Modus die Festplatte arbeiten kann. Ist das nicht der Fall, so müssen Sie den entsprechenden Wert selbst setzen. Die meisten E-IDE-Platten arbeiten im PIO-Modus 3 zuverlässig.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.

BEZUGSQUELLEN FÜRS BIOS

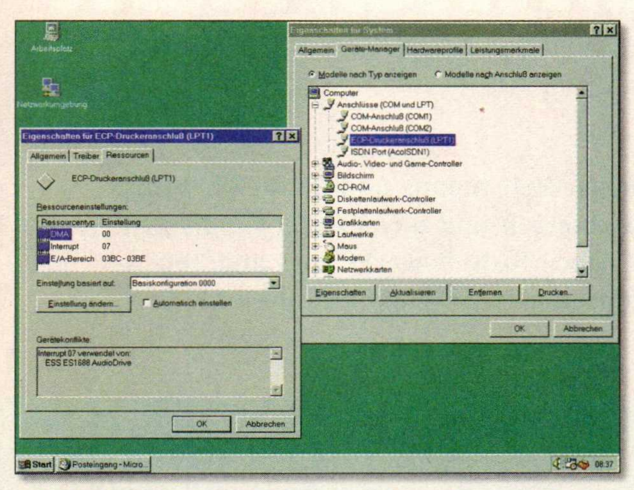
Für ein BIOS-Upgrade müssen Sie genau angeben, welche Hauptplatine Sie in welcher Version einsetzen. Der erste Weg sollte also zum Fachhändler führen, von dem Sie Ihre Platine bezogen haben. Auch einige Hersteller, wie Asus, Gateway 2000 und DELL, bieten BIOS-Updates über das Internet unter den unten angegebenen Adressen an.
Führt auch das nicht zum Erfolg, bietet die Firma Microid Research (MR) mit MR BIOS (Insider lesen das ironisch als „Mister BIOS") für etliche Hauptplatinen ein eigenes BIOS an. War es bis vor einiger Zeit noch als Nebenprodukt der Entwicklungsabteilung von MR gratis zu haben, so kostet es jetzt, maßgeschneidert für ihr System, rund 60 Dollar. Exakte Angaben wie „Asus P/I5-TP4X EG in Revision 2.1" sind jedoch unerläßlich.
Der deutsche Rechnerhersteller Waibel setzt das MR BIOS in seinen PCs ein. Mitunter verspricht dieses Bauteil bessere Leistungswerte als die Versionen von AMI oder Award. Im Augenblick bietet Microid ein RAID-0-BIOS als Shareware-Innovation an. Durch „Parallelschalten" (striping) zweier oder mehr IDE-Laufwerke soll sich eine höhere Übertragungsrate erreichen lassen. Eine Festplatte leistet 2900 KByte/s. Zwei IDE-Festplatten unter Microid RAID 0 ergeben einen Durchsatz von 5785 KByte/s und drei Festplatten gar 7679 KByte/s. Nähere Infos finden Sie bei den FAQs (Frequently Asked Questions) unter

```
http:\\www.mrbios.com\mr_raid.html
```



DIE WEB-SEITE VON MICROID RESEARCH versorgt Sie mit Wissenswertem über das MR BIOS.

Kontaktadressen im World Wide Web	
AMI	www.ami.com
Asus	www.asus.com.tw
Award	www.award.com
Gateway 2000	www.gateway 2000.com
IBM	www.ibm.com
Intel	www.intel.com
Microroid Research	www.mrbios.com
Vobis	www.vobis.de



ARBEITET IHRE DRUCKERSCHNITTSTELLE als Enhanced Communication Port (ECP), benötigt sie einen eigenen DMA-Kanal.



12 Schnelleres/r Drucken/ Datentransfer über die parallele Schnittstelle

Wenn Sie einen Drucker mit einem Enhanced Parallel Port oder einem Enhanced Communication Port besitzen, sollten Sie das dem BIOS mitteilen. Dazu verstellen Sie ganz einfach den Parallel Port Mode von „Disabled“ oder „Normal“ auf „EPP“ oder „ECP“. Auch die Arbeit mit Programmen zum Datenaustausch zwischen Rechnern über ein Parallelkabel wie LapLink oder TransXit arbeiten mit einem EPP oder ECP viel schneller.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.



13 Shadow-RAM beschleunigt den Zugriff aufs ROM-BIOS

Die Programme des BIOS laufen in einem ROM-Baustein ab. Der Zugriff auf diese Daten dauert im Vergleich zum Speicherzugriff auf den RAM recht lange. Deshalb bietet das BIOS einen „Schattenspeicher“ (Shadow-RAM) an. Diese Option kopiert das BIOS aus dem ROM in einen bestimmten Speicherbereich des RAM und beschleunigt den Zugriff darauf erheblich.

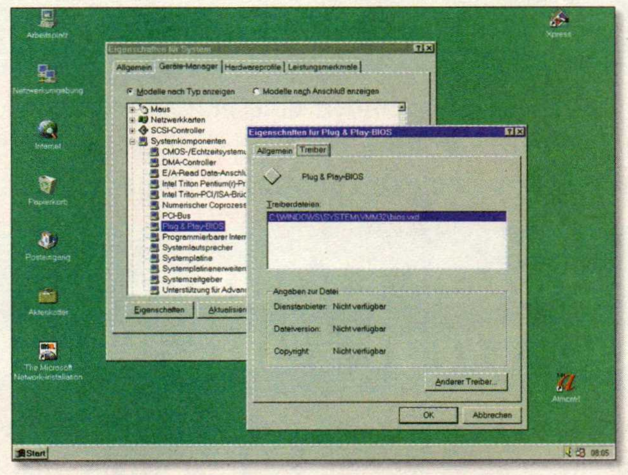
Stellen Sie auf jeden Fall die Optionen „Video BIOS Shadow“ und „Video BIOS Cacheable“ auf „Enabled“. Bevor Sie das BIOS weiterer Komponenten in den Schattenspeicher kopieren, brauchen Sie zunächst die jeweiligen Speicheradressen. Die finden Sie im Handbuch oder im Setup des jeweiligen BIOS.

Allerdings kann es passieren, daß Platinen mit Shadow-RAM aussteigen. Dieses Problem beheben Sie, indem Sie den Schattenspeicher für den Speicherbereich der problematischen Hardware wieder deaktivieren. Einige BIOS-Varianten bieten außerdem die Option, das Shadow-RAM auch vom Cache behandeln zu lassen (Shadowed/ Cached). In der Praxis ergeben sich dadurch aber kaum meßbare Vorteile, so daß sie besser abgeschaltet werden sollte.
Aufwand: wenige Minuten. Starten Sie das BIOS und setzen Sie die Werte.



14 So spielen Sie ein neues Flash-BIOS ein

Wichtig: Erneuern Sie ein Flash-BIOS nur auf Hauptplatinen, die Sie kennen und zu denen Sie ein Handbuch besitzen. Sonst besteht die Gefahr, daß Sie das vorhandene BIOS zerstören und das neue nicht einspielen können. Ihr Rechner wäre dann nicht mehr startfähig.



ARBEITET IHR WINDOWS 95 nicht mit dem Plug&Play des Rechners zusammen ist eine neue BIOS-Version vonnöten.

Erste Pflicht vor dem Upgrade: Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, welche BIOS-Version sich in Ihrem Rechner befindet. Dazu achten Sie auf die Anzeige während des Bootvorgangs: Zieht die zu schnell vorüber, so drücken Sie einfach auf [Pause]. Danach ziehen Sie eine Sicherheitskopie Ihres alten BIOS sowie Ihrer Festplatte!

Für ein neues BIOS formatieren Sie unter Windows 95 eine neue Diskette als Bootdiskette, also mit den Systemdateien. Dann kopieren Sie das entpackte BIOS darauf. Es besteht meist aus einer Datei, in der die Daten abgelegt sind, und aus einem Brennprogramm wie „pflash.exe“ (Award) oder „bios.exe“ (Intel).

Schalten Sie den Rechner dann aus und öffnen Sie das Gehäuse. Auf der Hauptplatine finden Sie mit Hilfe des Handbuchs einen Jumper, der das BIOS „entriegelt“, also den Schreibschutz vom Flash-Chip nimmt. Setzen Sie diesen Jumper um und booten Sie den Rechner mit der neu angelegten Systemdiskette. Voraussetzung: Die Boot Sequence im BIOS sollte auf „A, C“ stehen.

Schließlich rufen Sie das jeweilige Brennprogramm der Diskette auf, wählen die Option zum Überspielen des BIOS und geben den Namen der BIOS-Datei an. Den Rest erledigt die Software nach einigen Sicherheitsabfragen.

Starten Sie den PC anschließend ohne Diskette neu und checken Sie, ob er zufriedenstellend arbeitet. Sollte es wider Erwarten zu größeren Problemen kommen, so brennen Sie das gespeicherte alte BIOS wieder in den Speicher.

Der Aufwand ist hoch: Das Upgraden kann fast eine Stunde dauern (Diskette anlegen, Rechner öffnen und Jumper versetzen). Fertigen Sie zuvor auf jeden Fall ein Backup Ihrer Festplatte sowie eine Sicherheitskopie des BIOS an. Diese Maßnahme sollten nur Profis durchführen. Unsachgemäßes Aufspielen bringt Ihr System völlig zum Erliegen.

Die Kosten für die neue BIOS-Version: 50 bis 100 Mark.

Bezugsquellen sind die jeweiligen BIOS- oder Rechner-Hersteller. Auf der vorherigen Seite finden Sie zu den wichtigsten Herstellern die entsprechenden Adressen im WWW. RK

Systemübergreifendes, technisch-orientiertes Know-how in „mc extra"!



Virtueller Campus – Studium im Internet

Test
Symantec Café – Java-Applets im Handumdrehen

Grundlagen
Techniken der Garbage Collection

Programmieren
Schneller ans Ziel – Matlab statt Fortran und C

Test
Visual Age 3.5 für Windows NT



Kostenlos zum Testen:
Die neueste Ausgabe der „mc extra"!

☒ Ja, ich will „mc extra" kennenlernen! Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich die Ausgabe 10/96 der „mc extra".

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon, Fax

Hardwareausstattung

Softwareausstattung

CDS60

Bitte ausgefüllten Coupon an DMV-Verlag, mc extra, CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schicken oder unter 089 - 202 40 215 faxen!

DOS unter Windows 95

Zweckgemeinschaften



Die leidigen DOS-Probleme gelten auch unter Windows 95: Wie bekommt das einzelne Programm genug Speicher? Wie verwende ich welchen Treiber?

THOMAS WÖLFER

Totgesagte leben länger. Windows 95 ist im Begriff, DOS als Betriebssystem abzulösen, doch DOS-Anwendungen sind weiterhin sehr verbreitet und beliebt. Deshalb verlangen die Anwender zu Recht Kompatibilität sowohl zu Windows 3.x (16-Bit-Code) als auch zu DOS. Die Programmierer von Windows 95 haben dafür gesorgt, daß „ihr Baby" MS-DOS-Programme im Normalfall einwandfrei betreiben kann.

Doch wie richten Sie beispielsweise DOS-Boxen für einzelne Programme getrennt voneinander ein? Wir zeigen, wie Sie auch knifflige Aufgaben der Betriebssystem-Ehe von MS-DOS und Windows 95 lösen, ohne einen Pfennig extra zu bezahlen.



Hilfsweise alte Windows-3.x-Treiber verwenden

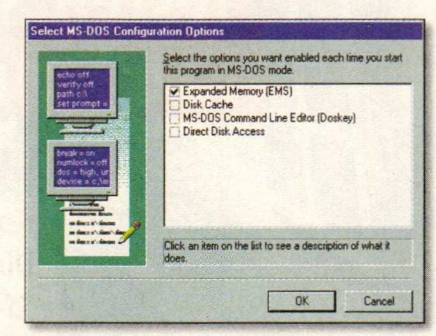
Was tun, wenn Windows 95 bei der Installation eine Hardware-Komponente nicht erkennen will? Die Lösung ist einfach, aber nicht gerade elegant: Windows 95 verwendet sowohl DOS-Treiber mit 16 Bit als auch 16-Bit-Treiber für Windows 3.x. Versuchen Sie, den Treiber von der Originaldiskette der Hardware zu installieren. Starten Sie Windows neu. Doch bedenken Sie: „Zulassen" heißt nicht immer „funktionieren".
Aufwand: 5 Minuten

TIP Extratip: Viele Verlage (Franzis, Data Becker und andere) bieten für knapp 50 Mark CD-ROMs mit neuen Windows-95-Treibern. Wenn auch im Internet kein Treiber für Ihr Gerät aufzutreiben ist, wenden Sie sich an den Hersteller.



Alte Treiber aus Konfigurationsdateien entsorgen

Generell gilt: Treiber, die noch die „config.sys" lädt, bereiten weniger Probleme als alte Windows-3.x-Treiber – zunächst sollten Sie aber versuchen, den alten Treiber loszuwerden. Das Setup-Programm von Windows 95 untersucht zwar die bestehende „config.sys". Es ersetzt beziehungsweise entfernt Treiber, die Sie nicht länger benötigen, weil Windows 95 eigene besitzt. Dies gelingt aber nicht immer.



IM MS-DOS-KONFIGURATIONSDIALOG aktivieren Sie Dienste wie EMS.

Die bei Windows 95 mitgelieferten Treiber sind in der Regel nicht nur schneller als alte auf DOS basierende, sie führen auch zu einem stabileren System. Prüfen Sie deshalb nach der Installation von Windows 95, ob Ihre „config.sys" noch alte Gerätetreiber lädt. Ist das der Fall, schadet es nicht, den entsprechenden Treiber auszuschalten. Geben Sie dazu ein:

```
rem [Treibername]
```

Starten Sie Windows neu – mit etwas Glück findet der Hardware-Assistent (den Sie von Hand aus der Systemsteuerung starten) die „neue" Hardware und installiert einen passenden Windows-95-Treiber. Wenn nicht, müssen Sie den vorhandenen beibehalten. Wünschenswert ist das keinesfalls, denn alte Treiber verursachen erhebliche Leistungsverluste. Damit die Kommunikation zu dem Gerät gelingt, das der Treiber ansteuern soll, muß Windows eventuell einen Moduswechsel des Prozessors durchführen. Zudem muß das Betriebssystem die von Windows verwendeten 32-Bit- in 16-Bit-Werte umrechnen. Diese Werte sind dem Treiber mitzuteilen und die 16-Bit-Ergebnisse des Treibers wieder in passende 32-Bit-Werte umzurechnen. Das kostet Zeit – und zwar bei jedem Einsatz des Geräts aufs neue.
Aufwand: 15 Minuten.



DOS-Programme unter Win95 ohne Speicherfresser starten

Der Start von DOS-Programmen ist simpel: Ein Doppelklick auf das Programmsymbol im Explorer oder der Aufruf des Programms in einer DOS-Box genügt. Viele Speicherprobleme, die unter MS-DOS und Windows 3.x auftraten, löst Windows 95 automatisch: Es enthält zumindest für die wichtigsten der „großen" 16-Bit-TSR-Programme (speicherresidente Software) eigene 32-Bit-Ersatzprogramme. Diese benötigen keinen Real-Mode-Speicher (Speicher unterhalb von 1 MByte, der MS-DOS-



„SPEICHERVERBOT" erteilen Sie Windows über die „Erweitert"-Einstellung.

Anwendungen zur Verfügung steht). Beispiele hierfür sind

- die Microsoft Netzwerk Client Software (mehr als 130 KByte gespart),
- Novells Client Software (ebenfalls mehr als 130 KByte),
- Adaptecs SCSI- und CD-ROM-Treiber (zirka 16 KByte),
- der Microsoft-Maustreiber (17 KByte),
- der DriveSpace-Treiber (37 KByte).

Verzichten Sie darauf, einen dieser Treiber noch in Ihrer „autoexec.bat" beziehungsweise „config.sys" zu laden: Windows 95 versorgt Sie mit eigenen, eingebauten Treibern. Sie erfüllen den gleichen Zweck, benötigen aber keinen Real-Mode-Speicher.
Aufwand: 5 Minuten.



Bei Speicherkonflikten Windows 95 ausschalten

Einige Programme kommen nicht mit der Multitasking-Umgebung zurecht. Oder sie erhalten nicht genügend Erweiterungsspeicher, da Windows bereits Teile davon benutzt, oder laufen zu langsam.

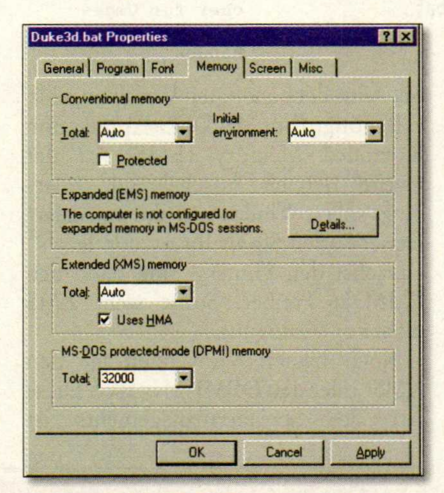
Diese Probleme lösen Sie unter Windows 95 auf zwei Arten:
- Starten Sie Windows 95 gar nicht erst.
- Fahren Sie das Programm komplett im 16-Bit-Modus.

Beim Booten mit Windows 95 warten Sie, bis die Meldung

```
Windows 95 wird gestartet
```

erscheint. Drücken Sie [F8]: Sie sehen jetzt ein Menü, aus dem Sie Startkonfigurationen auswählen können. Der Inhalt des Menüs hängt von Ihrer Systemkonfiguration und Installation ab. So existiert der Menüpunkt „Vorheriges Betriebssystem" nur, wenn Sie Windows 95 über eine Windows-3.x-Version installiert haben. „Kommandozeile mit Netzwerk" erscheint nur, wenn Sie ein Netzwerk besitzen. „MS-DOS-Eingabeaufforderung" bekommen Sie immer: Wenn Sie diesen Punkt wählen, starten Sie nur Ihre „config.sys" und Ihre „autoexec.bat". Danach befinden Sie sich in der MS-DOS-Kommandozeile – von der grafischen Oberfläche keine Spur. In diesem Betriebsmodus steht dem MS-DOS-Programm die komplette Hardware zur Verfügung – wie unter MS-DOS.

Diesen Effekt erzielen Sie alternativ über den Betriebsmodus. Dieser Weg ist aufwendiger, Sie erhalten sich aber Teile



IM DIALOG „SPEICHER" teilen Sie XMS-, EMS- oder DPMI-Speicher zu.

des Windows-95-Komforts. Legen Sie einen Shortcut (Tastenkombination/Kurzschlüssel) auf das problematische Programm. Shortcuts für MS-DOS-Programme erhalten Sie mit einem Klick der rechten Maustaste auf das MS-DOS-Programm und „Eigenschaften". Windows öffnet den Dialog für den Shortcut – falls notwendig, legt es diesen sogar automatisch für Sie an. (Shortcuts für DOS-Programme entsprechen unter Windows 95 den PIF-Dateien unter Windows 3.x. Unter Windows 95 gibt es allerdings mehr Einstelloptionen als unter Windows 3.x.) Aktivieren Sie

```
Eigenschaften - Programm - Erweitert - MS DOS Modus
```

Den Button „Erweitert" finden Sie am unteren Rand des Dialogs. Nach dem Programmstart entfernt sich Windows 95 nahezu vollständig aus dem Speicher und übergibt die Kontrolle des Rechners komplett an den 16-Bit-Real-Modus. Dieser MS-DOS-Teil führt das problematische Programm aus, für das sich die Systemumgebung erneut wie unter MS-DOS darstellt.

Zu Windows 95 wechseln Sie mit „exit" in der DOS-Kommandozeile.
Aufwand: 5 Minuten.



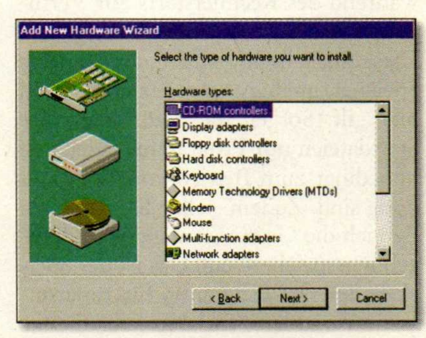
Treiberkonflikte mit MS-DOS-Konfiguration vermeiden

Jede MS-DOS-Anwendung muß mit allen Einstellungen in Ihrer „config.sys" und „autoexec.bat" klarkommen. Aus diesem Grund können Sie anhand eines Shortcuts und der „Erweitert"-Einstellung für jedes MS-DOS-Programm eine eigene MS-DOS-Konfiguration angeben.

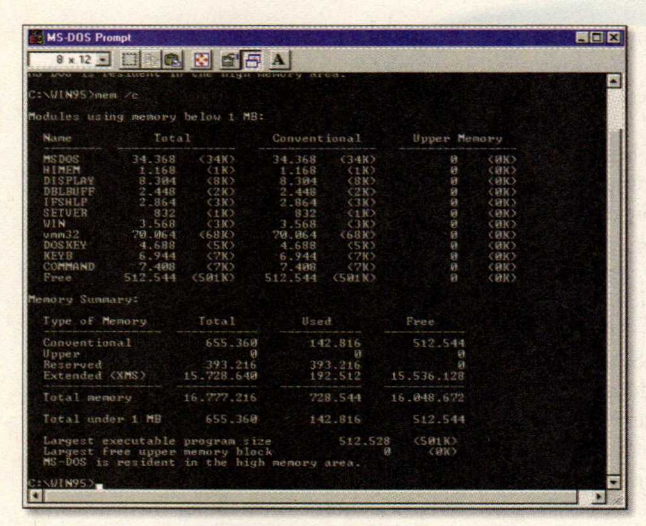
Unter Windows 95 – wie auch unter MS-DOS – arbeitet das Betriebssystem erst die „config.sys" und die „autoexec.bat" ab. Danach merkt sich Windows alle Hardware-Einstellungen und geladenen Treiber sowie deren Zustände. Dann startet es seine grafische Benutzeroberfläche. Das heißt: Vor dem Laden der Windows-Oberfläche und nach dem Ausführen der Startdateien generiert es eine Kopie des kompletten Rechnerzustands. Wenn später unter Windows 95 eine MS-DOS-Anwendung läuft, erhält diese Anwendung eine „virtuelle Maschine" als Betriebssystem-Umgebung: ein Abbild des Rechnerzustands zum Zeitpunkt des Starts.

Deshalb sollten Sie grundsätzlich alle nicht erforderlichen Einträge aus Ihrer Config- und Autoexec-Datei streichen oder über REM ausschalten. Die „grundlegende" Systemumgebung für Ihre MS-DOS-Programme entspricht dann dieser Minimalkonfiguration.

Danach erzeugen Sie einen Shortcut für jedes MS-DOS-Programm, das Sie benötigen. Auf dem „Erweitert"-Dialog wählen Sie die Option „Neue MS-DOS-Konfiguration angeben". Da- ➔



MIT DEM HARDWARE-ASSISTENTEN installieren Sie neue Windows-Treiber.



BEI MS-DOS ANWENDUNGEN oberhalb 500 bis 600 KByte ändern Sie die „config.sys“ und die „autoexec.bat“.

mit entsperren Sie zwei Textfelder. Hier können Sie Treiber angeben, die Sie für die betroffene Anwendung laden. Das erste Textfeld dient Befehlen, die normalerweise in der „config.sys“ stehen. Das zweite Textfeld ist der Ersatz für die „autoexec.bat“.
Aufwand: 10 Minuten.



Noch mehr Speicher für MS-DOS-Anwendungen

Viele MS-DOS-Anwendungen belegen auch Erweiterungsspeicher: Dies geschieht in der Regel entweder durch den XMS-, den EMS- oder einen DPMI-Manager (diese drei Begriffe klärt der Beitrag „Kein altes Eisen“ in dieser Ausgabe ab Seite 288).

Windows 95 trägt dieser Tatsache durch das Register „Speicher“ auf dem Eigenschaftsdialog für MS-DOS-Anwendungen Rechnung. Im ersten Bereich finden Sie die Optionen für Real-Mode-Speicher. Aber egal, welchen Wert Sie hier für Ihre MS-DOS-Applikation einstellen – mehr Speicher, als während des Rechnerstarts zur Verfügung stand, können Sie nicht vergeben. Diese Einstelloption dient nur dazu, die Speicherzuteilung zu reduzieren. Auch hier gilt: Sorgen Sie dafür, daß Ihre Startdateien nur Programme laden, die unbedingt zum Betrieb von Windows nötig sind. Zudem stellen Sie im ersten Bereich die Größe „Anfänglicher Umgebungsspeicher“ ein. Das ist der Speicher, den das Programm für Environment-Variablen (Variablen, für die Sie auf der Kommandozeile mit SET Befehle setzen, löschen und anzeigen) erhalten soll. Erfordert das Programm viele solcher Umgebungsvariablen – zum Beispiel eine lange Pfadangabe, eine BLASTER-Variable („SET BLASTER=“) für die Soundkarte und weitere –, geben Sie an, wieviel Speicher Sie zur Verfügung stellen wollen. Reicht der eingestellte Platz nicht aus, meldet das Programm entweder

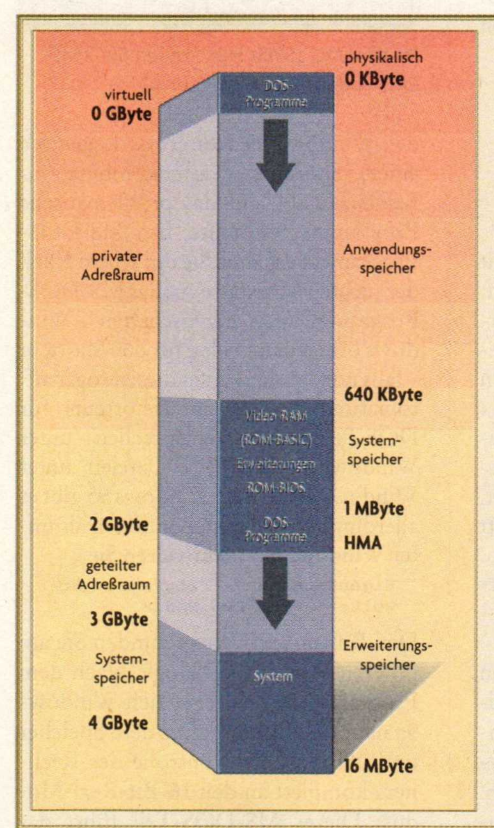
```
Nicht genug Speicher für Umgebungsvariable vorhanden
```

oder eine der benötigten Variablen fehlt.

Benötigt Ihre MS-DOS-Applikation Expanded Memory (EMS), ist der zweite Bereich entscheidend. Allerdings sperrt Windows 95 ihn normalerweise: Laden Sie in Ihrer „config.sys“ zunächst den Himem- und dann den EMM386-Treiber. Sonst steht EMS nicht zur Verfügung.

Noch besser: Verwenden Sie den XMS- oder den DPMI-Manager. Diese Art des Speichermanagements ist schneller und braucht für die Verwaltung weniger Real-Mode-Speicherressourcen. Die meisten neueren MS-DOS-Anwendungen können XMS-Speicher benutzen. Nahezu alle mit einem DOS-Extender (DOS4GW) ausgestatteten Programme (Duke Nukem, das indizierte Doom, TV und so weiter) können mit dem DPMI-Manager zusammenarbeiten. Den XMS- beziehungsweise DPMI-Speicher, den Ihre MS-DOS-Applikation erhalten soll, stellen Sie im dritten und vierten Bereich des Speicher-Dialogs ein. Im Bereich „Erweitert“ können Sie zusätzlich angeben, ob das MS-DOS-Programm die HMA (High Memory Area) verwenden soll. Das Programm lädt Gerätetreiber, die das zulassen, in diesen Bereich.

Die maximale Größenangabe, sowohl für XMS- als auch für DPMI-Speicher, scheint in der Box auf die tatsächlich im Rechner installierte Speichermenge limitiert zu sein. Doch das stimmt nicht ganz. Tippen Sie in den Textfeldbereich der Box den gewünschten Wert an. Geht der wirklich vorhandene Speicher zur Neige, dient die Festplatte als virtueller Speicher. Die MS-DOS-Applikation arbeitet langsamer, doch dafür mit größerer Kapazität.
Aufwand: 10 Minuten. PK/HS



Die Speicherverwaltung von Windows 95

Windows 95 versucht, DOS-, Windows-3.x- (16 Bit) sowie 32-Bit-Programme unter einen Hut zu bringen. Windows 95 muß daher jedes Programm mit eigenen Systemumgebungen und Speicherbelegungen versorgen.

Windows 95 setzt hierfür die sogenannten virtuellen Maschinen (VM) ein. Sie bilden die Systemumgebungen für die jeweiligen Programmarten im Hauptspeicher nach.

Besonders wichtig bei diesem Modell ist der Virtual Machine Manager (VMM). Er kontrolliert die einzelnen virtuellen Maschinen und stellt Dienste wie die Speicherverwaltung, die Aufteilung der Prozessorzeit aller geladenen Anwendungen und die Steuerung der virtuellen Gerätetreiber zur Verfügung.

Quelle: Das Windows 95 Buch, Sybex-Verlag, Düsseldorf, S. 976 ff.

Windows 3.x/DOS

Kein altes Eisen

Sie wollen das Optimum aus dem Gespann **Windows 3.x/MS-DOS** herausholen? Der folgende Beitrag hilft Ihnen und klärt wichtige Begriffe.

THOMAS WÖLFER

Die Zeiten ändern sich – auch die Betriebssysteme. Windows 95 und NT 4.0 erobern den PC. Trotzdem verwenden noch viele Anwender MS-DOS und Windows 3.x. Nicht ohne Grund: In vielen Haushalten stehen 486er mit 8 MByte RAM. Bei MS-DOS/Windows 3.x kämpfen Sie um jedes Byte im (Real-Mode-)Speicher. Gerätetreiber (Device-Treiber) wie XMS, EMS und HMA sind das „Who is Who" der Speicherverwaltung. Da Windows 3.x auf MS-DOS aufsetzt, ist das Speichermanagement von Windows 3.x (mit einigen Ausnahmen) in der Regel ein MS-DOS-Problem: Die MS-DOS-Konfiguration stellt den eigentlich wichtigen Teil der optimalen Konfiguration dar.

```
MS-DOS- Eingabeaufforderung
Modules using memory below 1 MB:

  Name          Total        =   Conventional    +   Upper Memory
  --------  ----------------   ----------------   ----------------
  SYSTEM      18.237   (18K)     17.213   (17K)     1.024    (1K)
  HIMEM        1.168    (1K)      1.168    (1K)         0    (0K)
  EMM386       3.120    (3K)      3.120    (3K)         0    (0K)
  4DOS         3.696    (4K)      3.696    (4K)         0    (0K)
  MSCDEX      28.288   (28K)     28.288   (28K)         0    (0K)
  MOUSE       17.088   (17K)     17.088   (17K)         0    (0K)
  WIN          1.984    (2K)      1.984    (2K)         0    (0K)
  win386      29.536   (29K)      1.200    (1K)    28.336   (28K)
  COMMAND      3.888    (4K)      3.888    (4K)         0    (0K)
  DOSCAM      45.376   (44K)          0    (0K)    45.376   (44K)
  CDROM       28.736   (28K)          0    (0K)    28.736   (28K)
  KEYB         6.944    (7K)          0    (0K)     6.944    (7K)
  Free       573.440  (560K)    573.440  (560K)         0    (0K)

Memory Summary:

  Type of Memory     Total   =    Used    +    Free
  ----------------  --------   ---------   ---------
  Conventional       651.264      77.824     573.440
Press any key to continue . . ._
```

MEM ZEIGT AN, wie der Speicher aufgeteilt ist. Die Option „IC" listet auch die Programmgrößen auf.

Bevor wir in die Trickkiste greifen, sollten Sie eine Startdiskette anlegen. Das Hin- und Herschieben von Treibern und TSR-Programmen im Speicher ist kompliziert und fehleranfällig. Ein Treiber an der falschen Position – und schon bootet der Rechner nicht mehr. Nur eine Startdiskette, von deren Funktionsfähigkeit Sie sich überzeugt haben, kann Sie bei der Speicheroptimierung vor Datenverlust schützen.



Mehr Arbeitsspeicher: Autoexec und Config entrümpeln

Nach der DOS-Installation, aber auch nach der Installation von Betriebssystemerweiterungen wie Windows, DesqView oder Anwendungsprogrammen sammeln sich schnell Programme und Treiber in der „autoexec.bat" und der „config.sys". Das meiste davon brauchen Sie nicht. Schlimmer noch: Die Treiber verbrauchen wertvolles RAM.

Folgende Befehle und Treiber zu entfernen schafft Raum und hat keine Auswirkungen auf Ihre Anwendungsprogramme. Sollte eines Ihrer Programme trotzdem einen oder mehrere der hier aufgelisteten Befehle zur korrekten Arbeit benötigen, sehen Sie sich nach einer neuen Programmversion um.

setver.exe: Dieses Programm gaukelt alten MS-DOS-Programmen eine falsche Versionsnummer vor. Sie können es löschen.

display.sys: Dieser Treiber kümmert sich um die Darstellung einiger Sonderzeichen. Diese Aufgabe übernehmen modernere Programme selbst.

FCBS und STACKS: Die File Control Blocks (FCBs) geben die Anzahl der gleichzeitig zu öffnenden Dateien an. Lediglich „uralte" Software verwendet den FCBS-Befehl. Das gilt auch für STACKS: Benötigen Sie diese Anweisung doch, erkennen Sie das an der Meldung „Stapelüberlauf" in Ihrem Anwendungsprogramm.

FILES/BUFFERS: Dieser Eintrag in der „config.sys" in Kombination mit SmartDrive ist überflüssig. FILES und BUFFERS machen im Prinzip das gleiche wie SmartDrive – nur langsamer: sie cachen Daten. Beim Einsatz von SmartDrive sind die FILES- und BUFFER-Anweisungen sinnlose Speicherfresser.

Maustreiber: Dieser tritt in den drei Varianten „mouse.sys" in der „config.sys" und als „mouse.exe" oder „mouse.com" in der „autoexec.bat" auf. Den Treiber benötigen Sie unter MS-DOS. Arbeiten Sie ausschließlich mit Windows, können Sie auf „mouse.sys" verzichten.

Aufwand: wenige Minuten.



Der MEM-Befehl zeigt freien Speicher an

MS-DOS verfügt über ein Werkzeug zur Anzeige des verwendeten und freien Speichers: den MEM-Befehl. Er unterscheidet zwischen allen zur Verfügung stehenden Speicherarten. Die angezeigten Daten füllen mehr als eine Bildschirmseite. Leiten Sie daher die Ausgabe entweder mit

```
mem > datei.txt
```

in eine Datei um, oder verwenden Sie, um alle Daten lesen zu können

```
mem /c | more
```

Die option „/c" ist das Kürzel für „Classify". Damit klassifiziert MEM die Programme nach ihrer Speicherverwendung. Außerdem listet MEM mit diesem Befehl die Programmgröße auf und bietet einen Speicherüberblick an.

Aufwand: wenige Minuten.



Himem liefert UMBs für mehr Speicher

An der ersten Position in Ihrer „config.sys“ muß der Eintrag

```
device=c:\dos\himem.sys
```

stehen. Erst der Himem-Treiber stellt nämlich die so wichtigen UMBs (Upper Memory Blocks) zur Verfügung. Der Treiber hat verschiedene Optionen, mit denen Sie seine Arbeitsweise steuern können. Die wichtigsten sind im folgenden erläutert, die komplette Liste erhalten Sie in Ihrer MS-DOS-Online-Hilfe.

/HMAMIN=‹Wert›: Mit dieser Option steuern Sie, welche Anwendung die High Memory Area (HMA) verwenden soll (es kann jeweils nur eine sein). Teilen Sie derjenigen Anwendung HMA zu, die von diesem Speichertyp am meisten verwenden kann (unter Windows ist es die Oberfläche selbst, so daß die /HMAMIN-Option hier für Sie keine Bedeutung hat).

Der „Wert“ der /HMAMIN-Option gibt die Menge an HMA-Speicher in KByte an, die eine Anwendung anfordern muß, damit der XMS-Treiber ihr die HMA zur Verfügung stellt. Wissen Sie nicht, welche Ihrer Applikationen die HMA verwendet, lassen Sie den Parameter weg. In diesem Fall vergibt der XMS-Treiber die HMA an die erste, die HMA-Speicher anfordert.

/NUMHANDLES=‹Wert›: Mit dieser Option stellen Sie Ihrem Anwendungsprogramm mehr EMBs zur Verfügung. Anwendungen können bis zu 32 EMBs gleichzeitig benutzen. Benötigt eins mehr davon, so verwenden Sie diese Option mit einem „Wert“ größer als 32 und kleiner als 129. 32 ist der Standardwert, 128 das Maximum.
Aufwand: wenige Minuten.



Noch mehr Speicher durch EMM386

Der nächste Befehl in Ihrer „config.sys“ sollte die Zeile

```
device=c:\dos\emm386.exe
```

enthalten. Das gilt aber nicht, wenn Sie einen 286er verwenden. Den EMM386-Befehl können erst Rechner ab einem 386er ausführen. EMM386 erfüllt zwei Aufgaben: Zum einen kann der Treiber Programmen EMS-Speicher zur Verfügung stellen, zum anderen ermöglicht EMM386 das sogenannte „Hochladen“ von Gerätetreibern und TSRs in UMBs.

Die Optionen und Parameter von EMM386 dienen dazu, spezielle Details der Speicherverwaltung festzulegen: die Basisadresse des Page-Frame gehört zum Beispiel dazu oder die Mindestgröße des EMS-Speichers. Diese Parameter benötigen Sie, wenn es bei Ihren Gerätetreibern zu Adreßkonflikten kommt.

Für gewöhnlich brauchen Sie nur die Option „/NOEMS“. Sie teilt dem Treiber mit, daß Sie keine Unterstützung für EMS-Speicher benötigen. Auf diese Weise belegt EMM386 weniger Real-Mode-Speicher. Diesen Platz haben Sie dann für Ihre Anwendungsprogramme zur Verfügung.
Aufwand: wenige Minuten.



Mit EMM386 nach freiem Speicher suchen

EMM386 verfügt über die Option „/HIGHSCAN“, die Sie auf jeden Fall ausprobieren sollten. Damit weisen Sie EMM386 an, im Upper Memory nach nicht belegten Speicherblöcken zu suchen und diese zur Verfügung zu stellen.

Lassen Sie sich zunächst die Größe des freien Upper Memory mit MEM anzeigen, tragen Sie dann die Option „/HIGHSCAN“ ein und messen Sie das Upper Memory erneut. Wenn die verfügbare Größe zugenommen hat, testen Sie zumindest eines Ihrer Anwendungsprogramme. Läuft das Programm, können Sie „/HIGHSCAN“ weiterverwenden. Im anderen Fall sollten Sie auf die Option verzichten.
Aufwand: wenige Minuten.



Treiber in die UMBs auslagern

Sowohl in der „autoexec.bat“ als auch in der „config.sys“ können Sie Trei- ▶

PROBLEMKIND WINDOWS 3.X

Bekanntlich ist die Speicherkonfiguration von DOS auch der für Windows 3.x maßgebende Faktor. Einiges können Sie aber ebenso unter Windows 3.x konfigurieren.
Aus der Sicht von Windows ist der Speicher in zwei Bereiche eingeteilt: Zum einen existiert ein 64 KByte großer Block, den Windows für seine internen Datenstrukturen benötigt. Der komplette restliche Speicher ist der zweite Block, aus dem sowohl Windows selbst als auch unter Windows laufende Anwendungsprogramme ihren Speicherbedarf decken müssen.
Der 64 KByte große Block ist der eigentliche Problemfall. Denn die von diesem Block belegte Größe ist der Wert, den der Programm-Manager als „Freie Ressourcen“ in „%“ angibt.
Jedes „Objekt“ benötigt ein paar Byte dieser Ressourcen. Der Haken: Nahezu alles unter Windows ist ein Objekt: Werkzeugleisten, Scrollbars, Fonts, Menüs – eigentlich jedes Bildschirmelement. Benötigen Sie zu viele davon gleichzeitig, weist Sie eine Fehlermeldung darauf hin, daß Sie zu wenig Speicher haben. Dagegen unternehmen können Sie nichts. Sie müssen eine Anwendung schließen, um das Problem zu beseitigen.



MIT „INFO ÜBER“ können Sie sich unter Windows anzeigen lassen, wieviel freien Speicher und wie viele freie „Ressourcen“ Ihnen noch zur Verfügung stehen. „Out-of-Memory-Meldungen“ sind fast immer auf zur Neige gehende Ressourcen zurückzuführen.

Wenn Ihre Anwendungsprogramme sehr viel Speicher für die tatsächliche Arbeit benötigen (zum Beispiel bei großen Bilddaten), kann auch der zweite Speicherblock zu eng werden. Windows verfügt jedoch über die Möglichkeit, Anwendungsprogrammen virtuellen Speicher zur Verfügung zu stellen. Der zu diesem Zweck angewendete Mechanismus entspricht im großen und ganzen dem eingangs beschriebenen Vorgehen des EMS-Managers. Nur: In diesem Fall übernimmt Windows das Ein- und Auslagern der Daten und nicht EMM386. Windows verwaltet die Daten mit Hilfe der MMU (eines Teils der CPU). Dieser Speicher ist tatsächlich „virtuell“: Windows stellt ihn in Form von Festplattenplatz zur Verfügung. Der virtuelle Speicher ist zwar nicht besonders schnell (die Daten liegen auf der Platte statt im RAM), hilft aber über Speicherprobleme hinweg.

ber und TSRs laden. In der „config.sys“ verwenden Sie den Befehls „device=“, in der „autoexec.bat“ steht der Aufruf des entsprechenden Programms (EXE- oder COM-Datei). Laden Sie einen Treiber auf diese Weise, so installiert DOS ihn innerhalb des Real-Mode-Speichers unterhalb von 640 KByte.

Viele Treiber können Sie problemlos in UMBs betreiben. Zu diesem Zweck müssen Sie sie auf eine andere Weise laden: Im Fall der „config.sys“ verwenden Sie statt „device=“ den Befehl „devicehigh=“. Er sorgt dafür, daß EMM386 den entsprechenden Treiber in einen UMB lädt, sofern noch UMB-Speicher vorhanden ist. In der „autoexec.bat“ erweitern Sie den Programmaufruf um den Loadhigh-Befehl. Die Zeile

```
c:\dos\mouse.com
```

verändern Sie demnach in

```
loadhigh c:\dos\mouse.com
```

Das „Hochladen“ von Treibern gelingt allerdings nicht immer. Arbeitet das – zum gerade hochgeladenen Treiber gehörende – Gerät nicht mehr korrekt, müssen Sie den entsprechenden Treiber auf die übliche Weise laden. Das Wichtigste beim Hochladen ist die Reihenfolge, in der Sie Treiber laden. MS-DOS vergibt von sich aus immer den noch größten zur Verfügung stehenden UMB-Bereich. Laden Sie also zuerst einen kleinen und dann einen größeren Treiber hoch, ist für den zweiten unter Umständen nicht mehr genug UMB-Speicher frei, obwohl die Summe an UMB-Speicher ausreichend wäre. So vermeiden Sie das Problem: Ermitteln Sie zunächst den UMB-Bedarf der einzelnen Treiber mit Hilfe des MEM-Befehls. Laden Sie dann die Treiber hoch, sortiert nach der Größe des UMB-Speicherbedarfs.

Auch Teile von MS-DOS selbst können Sie hochladen. DOS wird allerdings nicht in den UMBs, sondern in der HMA untergebracht. Das gilt vor allem, wenn keines Ihrer Anwendungsprogramme die HMA verwendet. Schreiben Sie in die „config.sys“ den Befehl

```
DOS=HIGH
```

Aufwand: wenige Minuten.

```
C:\WINNT35\profiles\twoelfer\Desktop>memmaker /?

MemMaker V 1.00 - Speicheroptimierungsprogramm
Copyright (c) 1993 Microsoft
Alle Rechte vorbehalten.

Führt das MemMaker-Speicheroptimierungsprogramm aus.

MEMMAKER [B][/BATCH][/SESSION][/SWAP:Laufwerk][/T][/UNDO][/W:Größe1,Größe2]

  /B              Zeigt MemMaker im Monochrom-Modus an.
  /BATCH          Führt MemMaker im Stapelbetrieb aus.
  /BATCH2         Führt MemMaker im Stapelbetrieb aus und beendet es.
  /SESSION        Von MemMaker während der Optimierung verwendet.
  /SWAP:Laufwerk  Gibt den Laufwerkbuchstaben des Startlaufwerks für
                  Laufwerkauslagerung an.
  /T              Deaktiviert die Erkennung von IBM Token-Ring-Netzwerken.
  /UNDO           Macht alle MemMaker-Änderungen rückgängig.
  /W:Größe1,      Gibt an, wieviel hoher Speicher für die Translation-
     Größe2       Puffer reserviert werden soll, die für die Durchführung
                  von MS-DOS-Anwendungen in Windows benutzt werden.

C:\WINNT35\profiles\twoelfer\Desktop>
```

MEMMAKER soll die Optimierung der „config.sys“ automatisch vornehmen.



Schnelle Optimierung: MemMaker im Einsatz

Die Konfiguration der „autoexec.bat“ und der „config.sys“ können Sie in vielen Fällen auch automatisch vornehmen lassen. Die MS-DOS-Versionen 6.0, 6.2 und 6.22 verfügen zu diesem Zweck über das Programm MemMaker. MemMaker ermittelt den Speicherbedarf und das Verhalten Ihrer Treiber in bezug auf XMS. Geben Sie am DOS-Prompt

```
C:\>memmaker
```

ein. Benutzen Sie das Express-Setup. Während der Optimierungsphase startet MemMaker Ihren PC zweimal: Beim ersten Durchgang analysiert das Programm geladene Treiber und gestartete Programme. Beim zweiten stellt MemMaker anhand der ermittelten Werte eine optimal konfigurierte „config.sys“ zusammen. „memmaker.sts“, eine mit jedem Editor lesbare ASCII-Datei, ist das Ergebnis dieser Programmanalyse.

Verfügen Sie über einen PC ohne viel Zusatz-Hardware, arbeitet MemMaker fast immer zuverlässig.

Achtung: Haben Sie jedoch zusätzliche Hardware (Soundkarten, Framegrabber, etc.) installiert, treten Gerätekonflikte auf – hier versagt MemMaker. Er ist unter Umständen nicht in der Lage, den Konflikt zu beheben. Das kann dazu führen, daß Ihr PC nicht bootet.

Doch mit einer Startdiskette im Rücken sollten Sie MemMaker zumindest eine Chance geben. Wenn Sie nach dessen Einsatz über mehr freien Hauptspeicher verfügen, können Sie die „manuelle“ Optimierung der Treiberreihenfolge unterlassen.
Aufwand: wenige Minuten.



Die Zugriffszeit auf der Festplatte verkürzen

Wie an vielen anderen Stellen ist Microsoft bei Windows 3.11 auch beim Festplattencache nur ein etwas unfertiger Versuch gelungen: Die Programmierer aus Redmond haben einen 32-Bit-Cache namens „Vcache32“ in Windows integriert, aber leider nur für die Festplatte. Die langsame Floppy-Disk und ein lahmes CD-ROM-Laufwerk müssen Sie nach wie vor unter DOS Smart-Drive („smartdrv.exe“) aktivieren:

```
SMARTDRV A+ B+ C-  R  2048 1024
```

Diese Zeile beschleunigt Floppy-Laufwerke und ein CD-ROM, das mit „R“ aktiviert ist. Unter Windows werden gleichzeitig nur 1024 KByte für Floppy und CD-ROM verbraucht. Zusätzlich aktivieren Sie im System-Manager unter dem 386-Icon den 32-Bit-Dateizugriff.

Achtung: Falls dieser Punkt grau unterlegt und nicht anwählbar ist, prüfen Sie, ob der Treiber „ifshlp.sys“ in der „config.sys“ eingetragen ist. Wenn ja, so hat „vache.386“ keinerlei Funktion. Sie können den Treiber dann getrost deaktivieren (durch ein Semikolon in der „system.ini“ unter [386 Enh]). Verlassen Sie sich also allein auf die guten Dienste von SmartDrive unter DOS.
Aufwand: wenige Minuten.



Mehr virtuellen Speicher aus Windows herausholen

Windows legt die maximale Größe eines permanenten virtuellen Speicher mit rund der Hälfte des tatsächlich (physikalisch) vorhandenen Festplattenplatzes fest. In der „system.ini“ können Sie Windows „zwingen“, einen größeren Wert für die Auslagerungsdatei zu akzeptieren. Im Abschnitt [386 Enh] fügen Sie folgende Zeile ein:

```
PageOverCommit=x
```

Der Wert x veranlaßt Windows, den internen Wert für die Größe der Auslagerungsdatei nach der Gleichung

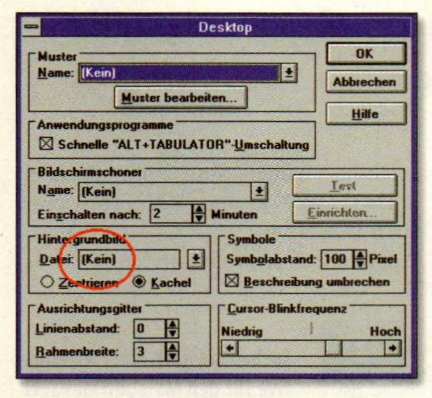
```
Physikalischer Speicher x 0,5 =
Größe permanente Auslagerungsda-
tei
```

auszuhebeln. Setzen Sie für x den Wert 1 ein, könnten Sie Windows den kompletten noch vorhandenen Festplattenplatz für die Auslagerungsdatei zur Verfügung stellen.
Aufwand: wenige Minuten.



Mehr Speicher – weg mit den Hintergründen

Schalten Sie das Hintergrundbild aus: Wechseln Sie dazu in die Systemsteuerung, wählen Sie das Icon „Desktop", und entfernen Sie unter „Hintergrundbild" das Bild. Diese Maßnahme gibt



AUCH DAS HINTERGRUNDBILD kostet Ressourcen: im Zweifelsfall ausschalten.

Ihren Anwendungsprogrammen so viel Speicher, wie eine Bitmap-Datei in der von Ihnen verwendeten Grafikauflösung und Farbtiefe benötigt.
Aufwand: wenige Minuten.



Ressourcen schonen – weg mit überflüssigen Fonts

Sind Sie nicht unbedingt von Berufs wegen textgestalterisch aktiv, gönnen Sie Ihrem Windows eine Abspeckkur: Entfernen Sie alle nicht verwendeten Fonts. Gehen Sie dazu wieder in die Systemsteuerung und wählen Sie „Schriftarten". Daraufhin listet Windows alle Schriftarten in dem Verzeichnis auf, in dem Sie sich momentan befinden. Normalerweise sind alle TrueType-Fonts im Windows-Systemverzeichnis untergebracht. Löschen Sie alle Schriften, die Sie nicht brauchen – es lohnt sich. Erfahrungsgemäß arbeiten Anwender fast ausschließlich mit den Grundschriftarten Arial, Times New Roman und Courier New.
Aufwand: wenige Minuten.



Win32s und WinG entfernen

Mit WinG und Win32s gibt's unter Windows 3.x mehr Geschwindigkeit. WinG ist eine Grafikerweiterung: Sie sorgt dafür, daß Programme ohne Umwege auf den Videospeicher einer Grafikkarte zugreifen können. Win32s erlaubt es, 32-Bit-Applikationen, die zum Beispiel für NT entwickelt wurden, unter Windows 3.x zu betreiben. Doch gerade diese Erweiterungen können mitunter Ihr System in die Knie zwingen.

So entfernen Sie Win32s:
1. Gehen Sie auf die DOS-Ebene.
2. Löschen Sie das Win32s-Verzeichnis.
3. Laden Sie die „system.ini" in einen Editor und entfernen Sie die Zeile

```
DEVICE=C:\Windows\System\Win32s\W32S.386
```

4. Löschen Sie die Win32s-Programmgruppe.

So entfernen Sie WinG:
1. Gehen Sie auf die DOS-Ebene.
2. Löschen Sie im Windows-Systemverzeichnis folgende Dateien: „dva.386", „wing.dll", „wing32.dll", „wingde.dll", „wingdib.drv" und „wingpal.wnd".
3. Entfernen Sie in der „system.ini" die Zeile

```
DEVICE=C:\Windows\System\dva.386
```

Aufwand: 10 Minuten.



Zu viele Multimedia-Treiber machen Windows instabil

In der „win.ini" finden sich unter dem Eintrag [mci extensions] sämtliche Multimedia-Treiber, die Windows benutzt, inklusive der jeweiligen Wiedergabeprogramme. Diese Liste kann unter Umständen ausufern.

Hier und da löschen Sie auch die eine oder andere Multimedia-Anwendung vom System. Leider nimmt Windows den jeweils zugehörigen Eintrag nicht automatisch aus der „win.ini". Ergebnis: „Treiberleichen" geistern im „win.ini"-Abschnitt [mci extensions] herum, sie können Windows instabil und langsam machen. Eliminieren Sie sie anhand der folgenden Liste.
Aufwand: wenige Minuten. HS

TREIBERÜBERSICHT

MCI-Treiber	Gerät
mciwave.drv	Soundkarte
mciavi.drv	Video für Windows
mcicda.drv	CD-Audio-Wiedergabe
mciqtw.drv	Apples Quicktime
mciaap.drv	Autodesk Animationssystem

Anhand dieser Liste können Sie „Treiberleichen" aus der „win.ini" entfernen.

Diskette mit allen gängigen DV-Verträgen

„EDV-Verträge auf Diskette" gibt der FORUM VERLAG, Merching, heraus. Die Diskette enthält laut Herausgeber die gesamte Palette von in der DV-Branche gängigen Verträgen. Das Spektrum reicht von Leasing-, Kauf- und Wartungsverträgen bis hin zu Projektverträgen für Software-Entwicklungen. Die Verträge sind als fertige Dokumente verfügbar und können sofort ausgedruckt werden. Die Diskette ist für 199 Mark beim Verlag zu beziehen.

Informationen:
FORUM VERLAG HERKERT GMBH,
Abt. TEC 582,
Postfach 1340,
86408 Mering,
Tel. 08233/3810,
Fax 08233/381222



8 Tips: Mehrere Betriebssysteme kombinieren

Alles an Bord

Gibt es zwischen modernen 32-Bit-Betriebssystemen eine friedliche Koexistenz? Wir zeigen Ihnen den Weg zur Harmonie.

UDO SCHMIDT/
NORBERT GERMAN HOWAINSKI

Das Karussell der PC-Betriebssysteme dreht sich immer schneller. Kaum hat die Welt der PCs sich mit Windows 95 angefreundet, steht NT 4.0 in den Startblöcken. Leistungsfähige Unix-Derivate wie Linux melden ebenfalls Ansprüche an. Sogenannte Boot-Manager können mehrere Betriebssysteme auf einem PC verwalten.

Für den Einsatz mehrerer Betriebssysteme und eines Boot-Managers spricht einiges: etwa auf DOS basierende 3D-Spiele oder Anwendungen, die nur unter Windows 3.1 stabil laufen. Doch nicht nur Privatanwender und Spiele-Freaks haben über einen Boot-Manager die Gelegenheit, sich nach und nach an das neue Bildschirm-Outfit zu gewöhnen. Auch der professionell genutzte PC kommt selten mit nur einem Betriebssystem über die Runden. Die schon beschriebenen Kompromisse und Ärgernisse können hier schnell zum wirtschaftlichen Faktor werden, denn neben der erwähnten Soundkarte benötigen auch eingebaute Backup-Streamer und Drucker speziell auf das jeweilige Betriebssystem abgestimmte Treiber-Software. Arbeitet das neue Betriebssystem noch nicht fehlerfrei, ist auch der berufliche Anwender auf die bisherige Konfiguration seines PC-Systems angewiesen.

Neben diesen reinen Übergangsproblemen sind natürlich auch Systemlösungen üblich, die generell mit zwei oder mehr Betriebssystemen arbeiten. Maschinen, die zur Programmentwicklung oder zur Ausbildung dienen, sind nur zwei Beispiele für ein breites Einsatzspektrum von Multiboot-Lösungen.

```
                    Boot-Manager
                        Menü

WinNT4.0    Platte 1        C:Primär  191M  HPFS (verdeckt)
DOS6Wn95    Platte 1        C:Primär  200M  FAT
OS/2Warp    Platte 1        E:Logisch 151M  HPFS
OS/2Merl    Platte 2        D:Primär  151M  FAT
LinuxDLD    Platte 2        G:Logisch 300M  Type 83

Zeitlimit inaktiv; kein autom. Laden bei Zeitüberschreitung
Zeitlimit aktivieren -> ESC drücken
Mit ↓ oder ↑ markieren; laden -> Enter drücken
```

DER BOOT-MANAGER interpretiert das NT File System als HPFS.



So installieren Sie MS-DOS, Windows 3.x, 95 und NT auf einer Festplatte

Alle Microsoft-Betriebssysteme verlangen eine Installation auf das Laufwerk C: Sie installieren MS-DOS, danach Windows 95 und abschließend NT. Windows NT stellt dann den Boot-Manager zur Verfügung, den auch Windows 95 im Start-Menü führt. Wählen Sie bei der Installation auf jeden Fall das FAT-Dateisystem (File Allocation Table). DOS und Windows 95 sind unter NTFS (New Technology File System) nicht lauffähig.

Die Mehrfachinstallation verläuft also immer vom „schwächsten" zum „stärksten" Systemverwalter. Windows 3.x stellt kein eigenständiges Betriebssystem dar. Die Installation kann mit aktivem MS-DOS auch nachträglich erfolgen.

Wichtig sind bei dieser Prozedur eigene Verzeichnisnamen für jede Windows-Version. Diese legen Sie während der Installation fest. Sinnvolle Verzeichnis- namen sind zum Beispiel: WIN31, WIN95 und WNNT351 oder auch WNNT40.
Aufwand: über zwei Stunden.



Suchen Sie nach einer Alternative für den MS-Boot-Manager

Wenn Sie zusätzlich mit Linux oder/und OS/2 arbeiten möchten, ist der OS/2-Boot-Manager die beste Wahl.

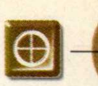
Er verlangt für jedes Betriebssystem eine eigene Startpartition und kann bis zu drei primäre C-Partitionen erstellen. Für den OS/2-Boot-Manager selbst wird eine 1 MByte große Partition erzeugt. Diese wird beim Systemstart zuerst angesprochen und bietet dem Nutzer das eigentliche Auswahlmenü an.

Einige Betriebssysteme wie Linux oder OS/2 können sogar von logischen Laufwerken starten. Auch diese kann der OS/2-Boot-Manager verwalten.

Der OS/2-Boot-Manager arbeitet unabhängig von einer vorhandenen OS/2-Installation. Generell erfolgt die Einrichtung über die benutzerdefinierte Variante der OS/2-Installation. Nach der Einrichtung der Festplatte durch das FDisk-Utility von OS/2 kann der Neustart aber auch mit der Installationsdiskette eines anderen Betriebssystems erfolgen.

Einen äquivalenten Ablauf auf jedem System ermöglichen auch die drei OS/2-Dienstdisketten. Diese können Sie jedoch nur mit einer vorhandenen OS/2-Installation erzeugen.

Der OS/2-Boot-Manager bietet eine konsequente Bewältigung eines Multibootsystems an. Er verwirklicht am besten die Forderungen nach Datensicherheit und Systemstabilität.
Aufwand: über eine Stunde.

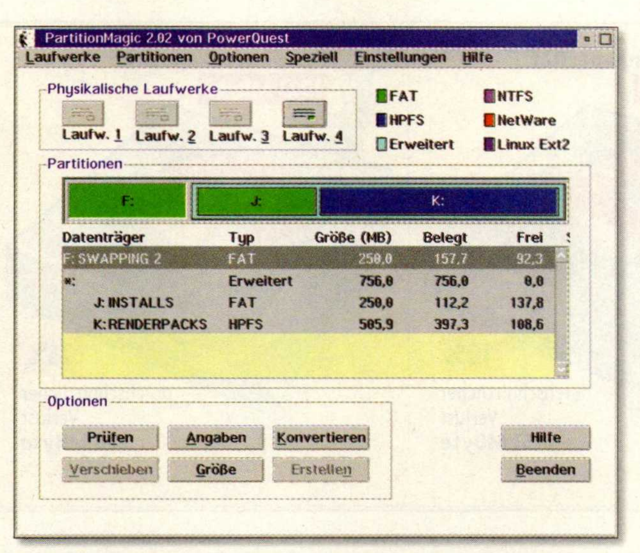




So installieren Sie den OS/2-Boot-Manager nachträglich

Bei aller Begeisterung: Eine nachträgliche Installation des OS/2-Boot-Managers scheint problematisch zu sein. Die erforderliche Neupartitionierung der Festplatte mit OS/2-FDisk löscht vorhandene Daten unwiderruflich.

Die Power Quest Corporation aus den USA bietet dafür eine interessante Lösung an. Über das FDisk-Utility PartitionMagic verschieben Sie vorhandene Partitionen mit der Maus, vergrößern und verkleinern diese. All das geschieht ohne Datenverlust (siehe Textbox „PartitionMagic“).
Aufwand: über eine Stunde.



ÜBERSICHTLICH UND EFFIZIENT: das Programmfenster von PartitionMagic



Fünf Betriebssysteme auf einer Festplatte

Wie Sie Startpartitionen für Windows NT, Windows 95, DOS 6.22, OS/2 Warp und Linux DLD auf einer neuen 1,8-GByte-Platte einrichten, erläutern wir mit den folgenden Hinweisen. Diese Demo-Lösung befaßt sich mit allen wichtigen Grundregeln für das Einrichten eines Multiboot-Systems auf Basis eigenständiger Startpartitionen.

Im PC-BIOS sollten Sie für die verwendete Platte den LBA-Modus einstellen (siehe auch BIOS-Tips ab Seite 276). Damit können DOS und Windows 95 auch Speicher oberhalb der 528-MByte-Grenze ansprechen. Erforderlich ist dafür der OS/2-Boot-Manager, den Sie über OS/2-FDisk einrichten (das FDisk-Menü ist selbsterklärend).

Definieren Sie zwei primäre 200-MByte-Partitionen für die Microsoft-Systeme. Die erste Partition enthält MS-DOS, Windows 3.x und 95. In die zweite C-Partition installieren Sie später Windows NT. Beide erhalten das Attribut „startbar“. Nehmen Sie die Partitionen in das Menü auf, indem Sie ihnen Namen geben.

Je nach Installationsumfang kann der Speicherbedarf für OS/2 und Linux unterschiedlich sein: in unserem Beispiel eine 150-MByte-Partition für OS/2 und 200 MByte für Linux. Legen Sie die OS/2- vor die Linux-Partition. Beide erhalten den Status „logisch“ und wandern ebenfalls in das Menü.

Die Partitionsgrößen sind so ausgerichtet, daß sie nur die Betriebssysteme auf diesen Festplattenbereichen aufnehmen. Damit haben Sie die startbaren Partitionen eingerichtet. Möchten Sie zunächst MS-DOS und Windows 95 installieren, erhält die erste C-Partition den Status „Installationspartition“. Mit der F3-Taste und „Sichern und Ende“ verlassen Sie FDisk für OS/2. Die OS/2-Meldung auf grünem Hintergrund können Sie ignorieren. Legen Sie die erste MS-DOS-Diskette ein und starten Sie das System neu.
Aufwand: über zwei Stunden.



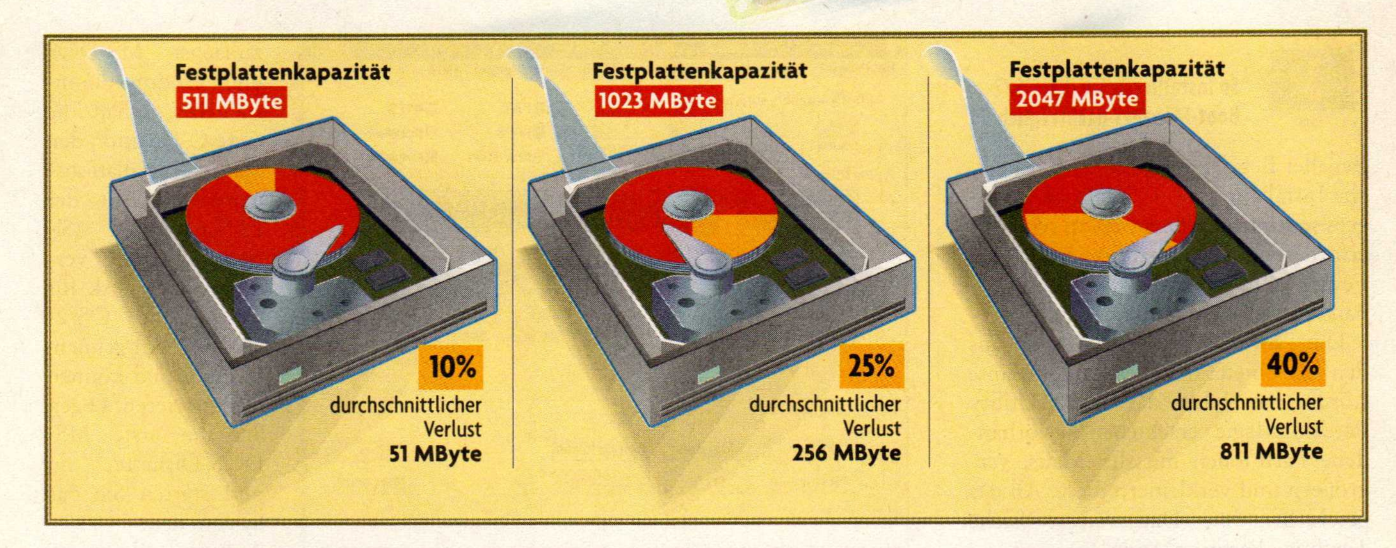
So installieren Sie die einzelnen Betriebssysteme

Das MS-DOS-Setup formatiert zunächst alle erzeugten Partitionen mit dem FAT-Dateisystem. Mit der Installation von MS-DOS teilt es seiner Partition den Status „aktives Laufwerk“ zu. Das Boot-Manager-Menü ist damit zunächst deaktiviert. Beim nächsten Systemstart bootet MS-DOS ganz normal von Laufwerk C. Nun kann die Installation von Windows 3.x und Windows 95 erfolgen. Achten Sie dabei auf die vereinbarten Verzeichnisnamen: WIN95 und WIN31.

Anschließend betritt Windows NT die Bühne. Mit FDisk für DOS oder Windows 95 legen Sie für die zweite C-Partition den Status „aktives Laufwerk“ fest. Nach dem Systemabschluß und Reboot des Rechners können ➔

DAS OPTIMALE DATEISYSTEM

Die altehrwürdige File Allocation Table (FAT) regiert immer noch. Praktisch jedes Betriebssystem kann mit dem FAT-System kommunizieren. Doch damit haben sich die Vorteile auch schon erschöpft. Zwei vielleicht noch zu verschmerzende Nachteile: Dateinamen können acht Zeichen nicht überschreiten; und Daten sind wegen Löschvorgängen und Umkopieraktionen ständig fragmentiert (Daten sind auf der Festplatte verstreut und nicht zusammenhängend). Das größte Manko der FAT ist jedoch die begrenzte Anzahl adressierbarer Zuordnungseinheiten. Dies führt bei immer größeren Festplatten zu enormer Speicherverschwendung. Eine Textdatei zum Beispiel, die lediglich den Buchstaben A enthält und für die Sie zusätzlich ein eigenes Verzeichnis einrichten, beansprucht auf einer 1,2 GByte großen Festplatte stolze 64 KByte Speicherplatz. Das liegt daran, daß eine Zuordnungseinheit von 32 KByte das Verzeichnis belegt, während die andere an scheinbar „aufgeblasenen“ Text verlorengeht.
Auch das für Windows 95 entwickelte Virtual-FAT-System (VFAT) entschärft das beschriebene Problem nicht. Die Alternativen HPFS und NTFS erscheinen da wesentlich interessanter. Allerdings wirken sich überlegene Verwaltung und Performance erst ab 200 MByte Partitionsgröße spürbar aus. RAM-schwache Rechner sollten HPFS ohnehin meiden: Es beansprucht mindestens 500 KByte Hauptspeicher für seine Arbeit.
NTFS ist der eindeutige Star unter den Dateisystemen für PCs: Zu schnellerem Datenfluß kommt noch eine hohe Datensicherheit, die sich vor Unix-Dateisystemen nicht verstecken muß. Allerdings erkennt nur Windows NT NTFS und versteht darüber hinaus bis zur Version 3.51 auch HPFS. DOS und Windows 95 wiederum kommen nur mit FAT oder VFAT zurecht. Damit erkärt sich, daß die noch zu erstellenden Partitionen für Datenablage und Programminstallation mit dem FAT-Dateisystem arbeiten sollten: Nur so können alle installierten Betriebssysteme darauf zugreifen.



Sie Windows NT der Dokumentation entsprechend installieren. Da kein weiteres Betriebssystem auf dieser Partition vorhanden ist, verwenden Sie für die Formatierung das schnelle NTFS-Dateisystem. Der reichlich bemessene Speicherplatz dient zur Ablage einer schnellen Swap-Datei („pagefile.sys") unter NTFS. OS/2 und Linux installieren Sie mit benutzerdefinierten Setup-Routinen auf den oben festgelegten Partitionen. Definieren Sie dabei unbedingt die jeweilige Installationspartition.

Für eine Linux-Swap-Partition verweisen wir auf Tip 6. Das hier verwendete Linux DLD benötigt zudem das eigene Dateisystem „Type 83". OS/2 stellt HPFS oder die FAT zur Wahl.

Sind alle Betriebssysteme installiert, starten Sie FDisk von MS-DOS über die erste Installationsdiskette. Die Partition des Boot-Managers erhält nun den Status „aktives Laufwerk".

TIP Achtung: Verwenden Sie nicht den NT-Festplatten-Manager. Er führte bei unserer Arbeit zu Startproblemen von Windows NT! Beim folgenden PC-Neustart steht der OS/2-Boot-Manager zur Verfügung.

Aufwand: über zwei Stunden.



6 So starten Sie OS/2 von Windows 95

Haben Sie OS/2 Warp auf Laufwerk C installiert, wird automatisch die Dual-Boot-Option eingerichtet. Dual Boot sichert jedesmal beim Neustart des Systems den alten DOS-Bootsektor und verschiebt ihn dann in das OS/2-Systemverzeichnis zusammen mit der „autoexec.bat" und „config.sys" von DOS. Geben Sie auf der OS/2-Kommandozeilen-Ebene den Startbefehl

```
boot /dos
```

ein, um das alte DOS zu starten, transportiert OS/2 diese drei Objekte wieder zurück nach C. Gleichzeitig werden die OS/2-Versionen an deren Stelle kopiert. Damit Windows 95 zusammen mit OS/2 das Dual-Boot-Verfahren ohne Probleme durchführt, müssen Sie den obigen Startbefehl vor der Installation von Windows 95 benutzt haben, damit Windows 95 die alten DOS-Dateien im Hauptverzeichnis ersetzen kann. Wenn Sie OS/2 aus Windows 95 mit dem Befehl

```
boot /os2
```

aufrufen, kopiert Dual Boot die neuen Windows-95-Dateien in das OS/2-System- und anschließend die OS/2-Dateien ins Hauptverzeichnis.

Aufwand: fünf Minuten



7 Wie Sie weitere logische Laufwerke erstellen

Erst wenn alle Betriebssysteme problemlos laufen, empfiehlt sich die Installation der Anwendungen. Dafür müssen Sie die verbliebenen rund 1000 MByte (1 GByte) zunächst einmal partitionieren. Das können Sie wegen der bestehenden Abwärtskompatibilität leicht mit FDisk für DOS oder Windows 95 erledigen – Windows NT hat keine Probleme mit einer DOS-Partition.

Zuerst erstellen Sie eine erweiterte Partition: für unser Beispiel zunächst ein 75 MByte großes, logisches Laufwerk darin. Dieses Laufwerk soll das Swapping der verschiedenen Betriebssysteme (außer Windows NT) in einer eigenen Partition ermöglichen. Auch Programme wie die Bildbearbeitung Photoshop oder diverse Spool-Manager lagern später ihre temporären Daten auf diesem Laufwerk aus.

MEHR KOMFORT BEIM PARTITIONIEREN: PARTITIONMAGIC

PartitionMagic ist ein sehr nützliches und vor allem komfortables Tool, wenn Sie Ihre Festplatte verwalten möchten. Die Firma PowerQuest liefert das Programm auf zwei Installationsdisketten aus.

PartitionMagic orientiert sich eng an OS/2. Es arbeitet jedoch ebenso mit MS-DOS und Windows 95 zusammen. Ein mitgeliefertes, deutschsprachiges Handbuch behandelt die Installationsroutinen ausführlich und vermittelt wichtige Kenntnisse über Partitionen und Dateisysteme. Das Programm arbeitet schnell und zuverlässig. Es darf nicht auf einer Partition installiert sein, die verändert werden soll. Vorhandene Partitionierungsfehler zeigt das Tool per Fehlernummer an und erläutert den Bug im Handbuch umfassend. Die üblichen FDisk-Funktionen wie Löschen oder Erstellen von Partitionen stehen überdies zur Verfügung.

PartitionMagic erkennt und kontrolliert alle wichtigen Dateisysteme bis hin zu NetWare. Es kann vorhandene Partitionen mit der FAT oder HPFS formatieren. Die FAT konvertiert der „Magier" nach HPFS ohne Datenverlust. Umgekehrt funktioniert es leider nicht. PartitionMagic arbeitet direkt an der Hardware und benötigt keine zusätzlichen Treiber oder Initialisierungsroutinen. Es bietet eine hervorragende Funktionalität. Sie können sich über

```
www.powerquest.com
```

über das Produkt informieren.

Machen Sie mit!
POWER Software FÜR UNICEF!

Deutsche Software-Industrie und Computerpresse präsentieren zum 50-jährigen Bestehen von UNICEF eine Benefiz-CD.

Mit über 30 Vollversionen







Microsoft



G DATA SOFTWARE



SYMANTEC.

DMV Franzis'

BUHL We put it all together.

Ziff-Davis Verlag

MAGNA MEDIA

BERTELSMANN ELECTRONIC PUBLISHING

CHIP

TEDAS

G.I.B.

Peter Hoffmann SERVICE GmbH Software · Schulung · Schutz vor Computerviren

TRAVELBOX

HomeOrderTelevision

WEBPLANET

MICROGRAFX

McAFEE Network Security & Management

1&1

gebacom Gesellschaft für EDV- und Btx-Anwendungen

PC-Personalcomputer Benutzer-Service GmbH

DraftBoard DESIGN BY F. A. PORSCHE

tewi Ein Unternehmen von Softkey International

Knör! ENTERTAINMENT GmbH

AOL





IMSI

für unicef

CD-Inhalt:

Bertelsmann-Taschenwörterbuch Deutsch-Engl./Engl.-Deutsch; **Cocktail! Classic** 1000 Rezepte; **dBase 5.0 für Windows** Datenbankentwicklung; **DraftBoard** DESIGN BY F.A. PORSCHE limit. Pocketversion/Zeichenprogramm; **EZ Language** Sprachenlernprogramm; **Faszinierende Kreaturen** Multimedia-Anwendung; **Grußkarten-Designer; Kulturen der Antike** Multimedia-Anwendung; **MagicEye Light** Uninstaller; **Mainzelmännchen** Bildschirmschoner; **McAfee** Virencheck; **Leadbetter's Golf** und andere Games **Mr. More** Interaktive Multimedia-Show mit Bank 24; **MS-Explorer** Internet-Browser; **Musiktrainer; PC Info** Soft/Hardware Schnäppchenführer; **PC Safe privat** Virenprüfsummenprogramm; **Phoneware f. ISDN lite** Autodialer; **PowerOffice** Personal Information Manager; **Sybex Business Finanzbuchhaltung Light; Travelbox Lite** Hotelführer; **Uuups für Windows** Spaßviren; **WEB Planet Lite** Internet-Kompaß; **WinDraw 3.1** Zeichen/Malprogramm; **WinFax LITE** Faxsoftware; **WinPhone** Telefonsoftware; **WinTV** Die digitale Fernsehzeitschrift; **WISO-Freibetrag** Prüfversion'96; **WISO-Steuerprüfer'96; 10 prominente Stimmen** für den Anrufbeantworter; **10 Stunden freier AOL-Online-Zugang**

Lassen Sie sich diese gigantische Sammlung professioneller Software nicht entgehen!

Für IBM - kompat. PC mit Win 3.x (od.'95). Alle WZ werden anerkannt. Es gelten die Lizenzbedingungen der jeweiligen Hersteller. Änderungen vorbehalten.

Die Konzeption dieser Anzeige ist unser Kreativbeitrag zur Unicef Benefiz-Aktion '96 © K.E.K. GmbH, München

Machen Sie mit:
Erst testen. Oder sofort kaufen.

Gegen DM 10,- (werden überwiesen an UNICEF) fordern Sie die CDs an zum ansonsten kostenlosen 30 Tage-Test (keine Disks). Sie können das Produkt nach dem Test zurückschicken oder zu zusätzlich DM 79,- erwerben (DM 40,- davon überweisen wir wiederum an UNICEF.) Die CDs beinhalten upgradefähige Versionen; alle Käufer werden bei den Software-Herstellern durch den Erwerb namentlich registriert. Falls Sie die CDs nicht behalten wollen, schicken Sie sie im Paket ausreichend frankiert innerhalb von 30 Tagen zurück. Die Teststellung erhalten Sie, wenn Sie den Coupon ausfüllen und zusammen mit DM 10,- ausreichend frankiert schicken an: EDV-BUCHVERSAND Delf Michel, 42806 Remscheid (Tel. 02191/99 11 00 Fax 02191/99 11 11)

Testanforderung / Bestellung

- ☐ Ich will die 4 Benefiz-CDs mit oben genannter Software erst 30 Tage testen und lege DM 10,- bei.
  - ☐ in bar ☐ als Scheck

  Nach Ablauf der 30 Tage-Frist werde ich die CDs entweder zu zusätzlich DM 79,- erwerben -oder in einem ausreichend frankierten Paket zurückschicken.
- ☐ Ich bestelle die Benefiz-CDs und zahle direkt DM 89,-.
  - ☐ per Scheck vorab
  - ☐ per Post/Nachnahme (zzgl. DM 6,-)
  - ☐ gegen Rechnung

Firma
Name
Vorname
Straße/Nr.
PLZ/Ort
Tel./Fax
Datum/Unterschrift

Bitte in Blockschrift ausfüllen, ausschneiden und schicken an:



EDV-BUCHVERSAND
Delf Michel
Kennwort: UNICEF
Postfach 10 06 05
42806 Remscheid

DOS 10/96

Die schon erwähnte Swap-Partition für Linux DLD legen Sie mit 25 MByte fest. Danach erstellen Sie drei maximal 255 MByte große logische Laufwerke. Mit dieser Partitionsgröße reduziert sich der Clusterwert der FAT auf erträgliche 4 KByte. Auf zwei dieser Laufwerke installieren Sie später die Anwendungsprogramme. Das dritte logische Laufwerk dient der Ablage der erzeugten Dokumente.

Eine sinnvolle Namensvergabe empfiehlt sich schon beim Partitionieren. Spätere Korrekturen sind aber kein Problem. Den jetzt noch verbleibenden Platz auf der Festplatte verwandeln Sie ebenfalls in ein logisches Laufwerk und formatieren es später mit NTFS.
Aufwand: über zwei Stunden.



Nutzen Sie zwei mittelgroße statt einer 2-GByte-Platte

Die konsequente Partitionierung hat für eine bessere Programmstruktur und für höhere Datensicherheit gesorgt. Wer seinen Daten eine eigene Festplatte spendiert, geht in dieser Hinsicht noch einen wichtigen Schritt weiter: Chronischer Platzmangel veranlaßt zum Kauf einer zweiten Harddisk. Diese ist meist größer und schneller als das vorhandene Modell – es empfiehlt sich daher der Einbau als Masterplatte.

Informieren Sie sich zunächst über die Eigenschaften der neuen Platte und notieren Sie die Jumper-Einstellungen für Master und Slave. Diese sind zumeist auf dem Gehäuse abgebildet. Auch die Kapazität, die Kopf- und Zylinderzahl sollten Sie aufschreiben. Jumpern Sie die neue Platte als Slave und schließen Sie sie am Festplatten-Controller-Kabel an. Die rot markierte Ader des Kabels zeigt stets zur Spannungsbuchse der Festplatte. Eine provisorische Befestigung der Festplatte am Gehäuse reicht zunächst aus. Bei erneutem Systemstart gelangen Sie über [F1] oder [Entf] ins CMOS-Setup Ihres Rechners. Im Autodetected-Modus können Sie nun die Initialisierung der neuen Festplatte überprüfen. Nachdem Sie die neuen Einstellungen gesichert und das CMOS-Setup verlassen haben, sollte Ihr Rechner wie gewohnt hochfahren. Partitionieren und formatieren Sie jetzt das neue Laufwerk.

Die folgenden Erläuterungen gehen von einer vorhandenen MS-DOS/Win-3.x-Installation aus. Kopieren Sie den kompletten Datenbestand Ihrer Masterplatte auf die primäre Partition der neuen Festplatte. Am einfachsten geht dies mit dem Windows Datei-Manager. Das Hauptverzeichnis der Masterplatte ziehen Sie mit der Maus auf das Hauptverzeichnis oder das Laufwerkssymbol der neuen Partition. Der DOS-Befehl

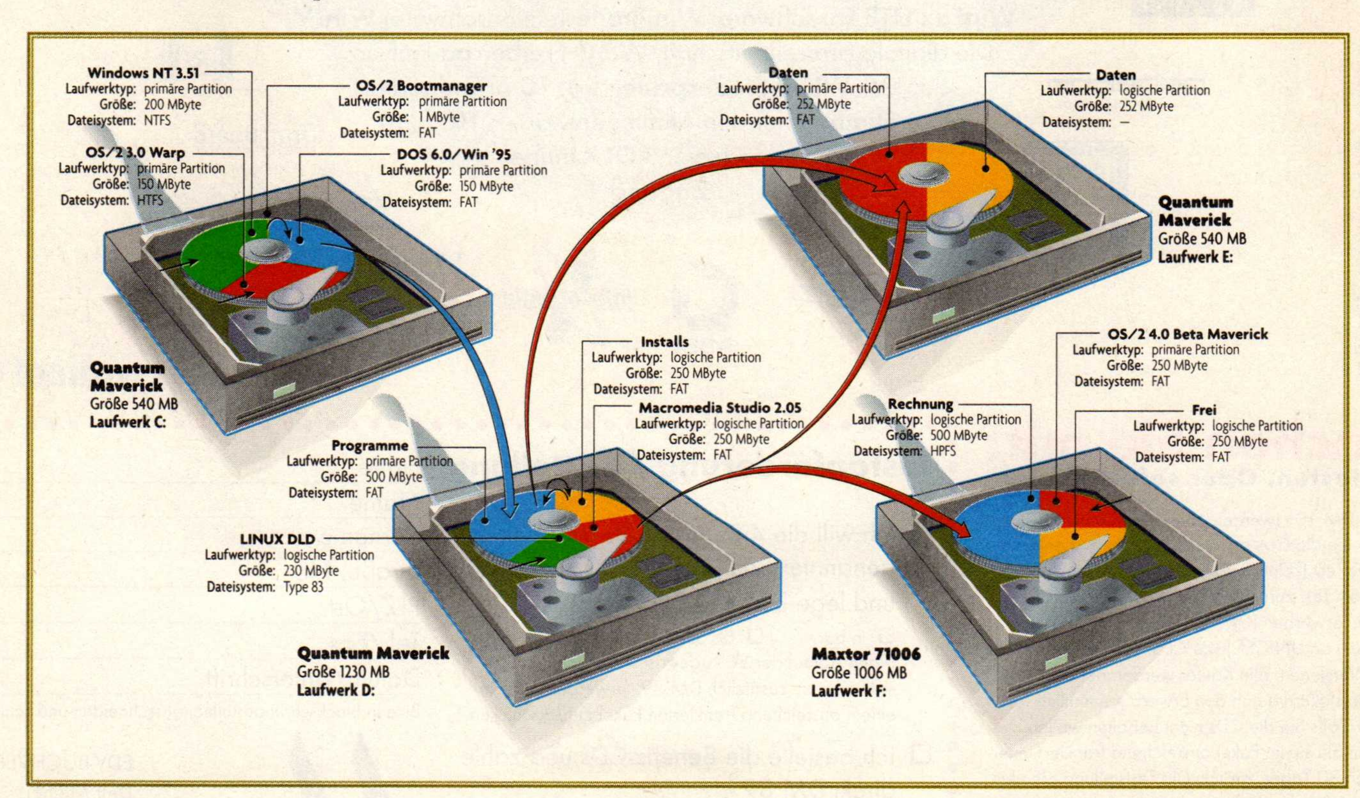
```
SYS [Laufwerksname]
```

verankert nachträglich die Startdateien im MBR (Master-Boot-Record). Entfernen Sie die alte Masterplatte. Jumpern Sie die neue Platte auf Master. Ein erneuter Durchlauf des Autodetected-Mode im BIOS initialisiert die neue Masterplatte, die alte bleibt funktionstüchtig. Falls irgend etwas schiefläuft, ist eine Rückkehr zum ursprünglichen Zustand einfach. Gönnen Sie Ihrer neuen Systemkonfiguration einige Tage „Probezeit“, bevor Sie den bisherigen Master (Herren) zum Slave (Diener) degradieren.
Aufwand: über eine Stunde.



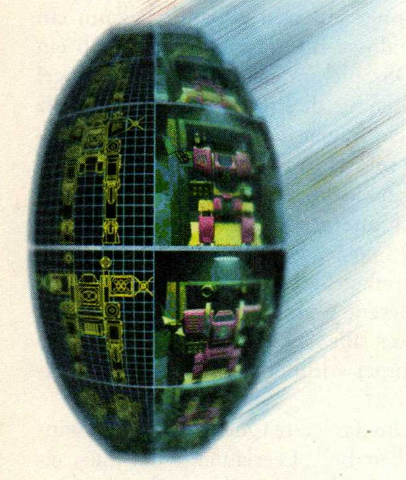
Lange Dateinamen sind nicht lange Dateinamen

Installieren Sie Windows NT neben ein vorhandenes Windows 95, werden Sie danach unter Windows 95 beim Einsatz des Norton Disk Doctor oder von ScanDisk Fehlermeldungen erhalten, die sich auf lange Dateinamen in Ordnern von NT beziehen. Lassen Sie die Fehler beheben, zeigt der Datei-Manager einige Ordnerbezeichnungen nur kryptisch an. Benennen Sie die Dateien aus dem Kontextmenü des Ordners um, ist der Fehler behoben. ScanDisk in Windows NT 4.0 erkennt diesen vermeintlichen Fehler nicht. HS



MS-DOS-Spiele unter Windows 95

Fenster und Spiele



DOS-Spiele nutzen oft Bereiche, auf die auch Windows 95 zugreift. Konflikte sind unausweichlich. Versöhnen Sie Betriebssystem und Programm.

HEINER HINK/
BORIS SCHNEIDER

Endlich Feierabend! Sie sehnen sich nach Entspannung und installieren unter Windows 95 Ihr altes DOS-Lieblingsspiel. Doch statt „Mario" erscheint eine „Allgemeine Schutzverletzung", oder das Programm läuft in Zeitlupe. Statt Spielespaß nur Streß. Die Fachzeitschrift PC Player schätzt, daß etwa jedes zehnte DOS-Spiel unter Windows 95 nicht ohne weiteres läuft.

Unsere Tips machen auch den Programmen Beine, die sich nicht mit den Grundeinstellungen für DOS-Programme begnügen.



Richtig verbunden mit dem Programmsymbol

Legen Sie in Windows 95 ein Symbol in einem Ordner an. Damit versehen Sie Ihr DOS-Programm mit den passenden Optionen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den leeren Arbeitsbereich auf dem Desktop und wählen Sie

`Neu - Ordner`

Den Ordner nennen Sie „DOS-Spiele" und öffnen ihn mit einem Doppelklick. Darin drücken Sie die rechte Maustaste und wählen

`Neu - Verknüpfung`

Mit „Durchsuchen" suchen Sie die Startdatei Ihres Spiels. Sie stoßen auf mindestens einen der Dateitypen

- „Anwendung"
- „Stapelverarbeitungsdatei"
- „Verknüpfung mit einer Anwendung".

Gibt es schon eine „Verknüpfung", wählen Sie diese. Sehen Sie eine „Stapelverarbeitungsdatei" (mit der Endung „.bat"), ziehen Sie diese der „Anwendung" vor. Versuchen Sie, das Symbol per Doppelklick zu starten.
Aufwand: 10 Minuten.



„Eigenschaften" mit Eigenheiten

Wenn das Spiel noch nicht läuft, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen

`Eigenschaften - Programm`

Neben das MS-DOS-Logo schreiben Sie den Namen des Symbols, zum Beispiel „Descent". Die „Befehlszeile" enthält das MS-DOS-Kommando, mit dem Sie das Spiel starten.

Windows 95 wechselt über das CD-Kommando in das „Arbeitsverzeichnis", bevor das Spiel startet. Hier muß das Installationsverzeichnis des Spiels stehen, beispielsweise „A:\" für das Diskettenlaufwerk.



DIE ERWEITERTEN EINSTELLUNGEN sind eines der wichtigsten Menüs für Spiele.

Die „Stapelverarbeitungsdatei" ist eine BAT-Datei, die vor dem Spiel ablaufen soll. Das könnte beispielsweise ein Startprogramm für einen DOS-Maustreiber sein, wenn das Spiel mit dem Windows-Maustreiber streikt, oder eine MSCDEX-Anweisung, die den Windows-CD-ROM-Treiber umgeht. Lassen Sie dieses Feld im Zweifelsfall frei.

Mit „Tastenkombination" könnten Sie das Spiel jederzeit starten, während Windows 95 läuft, ohne Icons anzuklicken – interessant für Vielspieler.

Unter „Ausführen" stellen Sie ein, ob das Spiel als Vollbild, in einem Fenster oder nur als verkleinertes Symbol abläuft. Hier sollte normalerweise „Vollbild" stehen, da der Fensterbetrieb im allgemeinen zu langsam ist. Das Kästchen „Beim Beenden schließen" kreuzen Sie an – sonst läßt Windows 95 das Fenster für das Spiel offen, auch wenn Sie es längst verlassen haben.

TIP Sondertip: Bei Programmen, die Text auf dem Bildschirm ausgeben, lassen Sie „Beim Beenden schließen" leer. Sonst ist die Textausgabe nicht zu lesen, wenn Windows das Fenster automatisch wieder schließt.

Trickreich ist die Einstellung

`Erweitert - Keine Erkennung von Windows durch MS-DOS basierte Programme`

Einige DOS-Programme prüfen, ob Sie Windows gestartet haben. Eine vorschnelle Lösung wäre es, die Erkennung zu deaktivieren und so die Sperre zu umgehen: Meistens hatten DOS-Programme nämlich einen guten Grund, wenn sie unter Windows 3.x ihren Betrieb einstellten. Dieser mag in vielen Fällen unter Windows 95 nicht mehr bestehen, sicherheitshalber sollten Sie dieses Kästchen dennoch nicht aktivieren.
Aufwand: 5 Minuten.



Windows-freie Zone unter Windows

Mit dem „MS-DOS-Modus" von Windows 95 verlassen Sie die grafische Oberfläche und befinden sich in einer DOS-Umgebung (MS-DOS 7.0). Manche Spiele benötigen diesen Modus. Wenn das Kästchen „MS-DOS-Modus vorschlagen" aktiv ist, prüft Windows 95 vor dem Start des Programms, ob dieses Spiel in der integrierten Microsoft-Liste enthalten ist. Schalten Sie „vorschlagen" nicht ab: Sie sparen beim Programmstart nur den Bruchteil einer Sekunde.

Sollte ein Programm den MS-DOS-Modus benötigen, klicken Sie auf die Rahmenüberschrift „MS-DOS-Modus". Daraufhin aktiviert das Programm die Zeilen im Rahmen selbst. Der erste Punkt

`Vor Aktivierung des MS-DOS-Modus warnen`

ist mißverständlich. Dieses Kästchen sollte stets aktiv sein: Es erinnert Sie beim Doppelklick auf das Spielesymbol daran, daß Sie andere Programme schließen sollen, weil Sie aus Windows wechseln.
Aufwand: 5 Minuten.



Einige Einzelgänger brauchen Extrawürste

Manche Programme, zum Beispiel Elder Scrolls von Bethesda Software, verlangen nach eigenwilligen Systemkonfigurationen.

Für den MS-DOS-Modus bestimmen Sie für jedes Spiel eine gesonderte „config.sys" und „autoexec.bat". Im allgemeinen genügt die Einstellung

`Aktuelle MS-DOS-Konfiguration verwenden`

Sie verwendet die Versionen der Dateien, die beim Start von Windows 95 aktiv waren. Mit

`Neue MS-DOS-Konfiguration`

erzeugen Sie notfalls eigene Versionen für die „config.sys" und die „autoexec.bat". Windows macht hier sinnvolle Vorgaben, die Sie über die Taste „Konfiguration" schnell noch erweitern: Dort klicken Sie an, ob

- das Spiel EMS-Speicher benötigt,
- der Cache SmartDrive geladen werden soll,
- Sie das DOSKEY-Programm zum Editieren alter Kommandozeilen benötigen
- oder ein direkter Datenträgerzugriff erlaubt sein soll.

Kaum ein Spiel benötigt die letzten beiden Punkte; lassen Sie sie daher ausgeschaltet.

Die neuen Versionen von Autoexec und Config haben allerdings zwei Haken: Sie initialisieren weder Soundkarte noch CD-ROM. Wenn Sie also ein Spiel auf CD oder eine Soundkarte haben, die erst ein Befehl aktiviert (Media Vision, Terratec, Gravis), müßten Sie an diese Dateien selbst Hand anlegen. Um das zu vermeiden, beachten Sie die Tips in „autoexec.bat und config.sys optimieren".
Aufwand: 15 Minuten.

TIP Sondertip: Das „Geschützt"-Kästchen im MS-DOS-Modus sollten Sie bei Spielen nicht aktivieren. Dadurch wird Ihr System zu langsam. Bevor Sie den „Geschützt"-Modus verwenden, lassen Sie das Programm lieber im MS-DOS-Modus laufen, wo es keine Geschwindigkeitsbegrenzung gibt.



Schattenspiele im Fenster – extrem langsam

Das Register „Bildschirm" kümmert sich um Details des Fenster-Modus. Viele DOS-Programme können auch in einem Fenster laufen. Bei Spielen macht das aber selten Sinn, weil sie dadurch extrem langsam werden. Beispielsweise dauert ein Spiel wie Descent im Fenster etwa vier- bis fünfmal länger. Das liegt daran, daß Windows die VGA-Grafik des Spiels umständlich in das Fenster umkopiert und dabei die Auflösung verdoppelt, damit Sie überhaupt etwas erkennen.
Aufwand: 5 Minuten.



ULTIMA 8: Im Einzelanwendungsmodus kann das Abenteuer beginnen.



Feintuning: das Schwerste zum Schluß

Das Register „Sonstiges" bietet komplexe Funktionen.

„Vordergrund" enthält „Bildschirmschoner zulassen". Dadurch kann ein Windows-Bildschirmschoner auch ein DOS-Spiel unterbrechen. In der Regel sollten Sie dies nicht zulassen: Manche Spiele fragen die Tastatur anders ab – der Bildschirmschoner wird auch aktiv, wenn Sie das gar nicht wünschen.

„Hintergrund" lassen Sie zugunsten der Spielgeschwindigkeit ausgeschaltet: Betreiben Sie das Spiel parallel zu einem anderen Windows-Programm, stoppt dieses alle Sekundenbruchteile, wenn „Immer vorübergehend aussetzen" aktiv ist.

Um das letzte Quentchen Geschwindigkeit bei „Leerlaufaktivität" aus einem Spiel zu kitzeln, stellen Sie den Schieber auf „Niedrig": Das Spiel darf länger „leer" laufen, bevor Windows es kurz für andere Programme stoppt.

Im Kästchen für die „Maus" sollten beide Werte ausgeschaltet sein. Der „Schnelleditor" ist nur für reine Textprogramme interessant. Der „Exklusive Modus" gibt einem DOS-Programm die volle Mauskontrolle, wenn es aktiv ist. Sofern Sie aber das Spiel im Fenster ausführen, scheint der Mauszeiger manchmal verschwunden zu sein. Wenn ein Spiel die Maus nicht erkennt, sollten Sie den MS-DOS-Modus starten.

Ein DOS-Spiel im Fenster können Sie durch Anklicken des „X" in der rechten oberen Ecke stets stoppen. Die Option

`Abbruch - Warnung, wenn noch aktiv`

kostet keine Zeit. Deswegen sollte sie immer aktiv sein. Das Kästchen „Weitere Optionen" hat nur bei Textprogrammen eine Funktion und sollte für Spiele ausgeschaltet bleiben.

Während des Spiels sind einige Tastaturfunktionen durch Windows blockiert. Benötigt ein Spiel beispielsweise [Alt-Enter], geben Sie diese Kombination im unteren Kästchen frei.
Aufwand: 10 Minuten.



Nur im Abo sparen Sie jeden Monat rund 8% des Einzelverkaufspreises der DOS mit DIP, dem neuen DOS Internet-Programm.

Schenken Sie sich den Weg zum Kiosk. Denn DOS haben Sie jeden Monat druckfrisch und in der Regel noch vor dem Erstverkaufstag in Ihrem Briefkasten. Und zwar ohne zusätzliche Kosten!

Nur Abonnenten bekommen mit jeder Ausgabe das systemübergreifende Special-Supplement mc-Extra.

Sie binden sich in keiner Weise. Denn Sie können Ihre regelmäßige Belieferung jederzeit beenden – ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist. Das Geld für bereits bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalten Sie umgehend zurück.

Abonnieren Sie jetzt, dann erhalten Sie zusätzlich ein Geschenk: das brandneue DOS-Mousepad – damit Ihre Maus gleich weiß, wo es langgeht!

Widerrufsrecht: Sie können Ihr Abonnement jederzeit beenden, und zwar ohne Kündigungsfrist. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalten Sie natürlich zurück. Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von einer Woche beim DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Frist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Sollten Sie die Bestellung widerrufen, können Sie das Mousepad dennoch behalten.

Ja, ich will DOS regelmäßig jeden Monat frei Haus – mit ca. 8% Preisvorteil – beziehen! Dazu erhalte ich ein Mousepad als Geschenk. Für nur DM 7,37 pro Heft statt DM 8,- (Einzelverkaufspreis), Jahresabopreis DM 88,50. Studenten-Abo (12 Hefte DM 75,-) nur mit Immatrikulationsbescheinigung. Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Ausgaben erhalte ich selbstverständlich zurück.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Post AG, meine neue Anschrift dem Verlag mitzuteilen.

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (wie angekreuzt):

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung (12 Hefte DM 88,50, Studenten-Abo DM 75,-)

Kontonummer Bankleitzahl

Geldinstitut

☐ Durch Überweisung nach Erhalt der Rechnung (12 Hefte DM 88,50, Studenten-Abo DM 75,-)

Datum, 1. Unterschrift

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche beim DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

Ich erlaube Ihnen, mir interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch zu unterbreiten (ggf. streichen)

Meine Telefon-Nr.: DDS60

Bitte mit 80 Pfennig frankieren, falls Marke zur Hand!

Antwort

DMV-Verlag
DOS
Abo-Service CSJ
Postfach 14 02 20

80452 München





„autoexec.bat" und „config.sys" optimieren

Da Sie in Ihrer Win-95-Karriere auf Spiele stoßen, die im MS-DOS-Modus zu starten sind, lohnt sich eine Generalüberholung von „autoexec.bat" und „config.sys". Windows 95 fügt in die Dateien nämlich einige Zeilen ein, die Sie nicht benötigen, und nimmt andere heraus, die Sie für Spiele vielleicht brauchen.

In der „config.sys" richtet auch Windows 95 „himem.sys" ein, der XMS-Speicher verwaltet. Sie sollten keinen anderen Speichermanager laden (wie QEMM, 386MAX oder EMM386), weil der Windows verlangsamt. Wenn ein Spiel EMS-Speicher braucht, versuchen Sie, diesen unter „Speicher" zu erzeugen.

KYRACD

Diese Anwendung ist für den MS-DOS-Modus konfiguriert und kann nur als Einzelanwendung ausgeführt werden. Wenn Sie den Vorgang fortsetzen, werden alle anderen Anwendungen beendet.

Möchten Sie den Vorgang fortsetzen?

Ja | Nein

VOR JEDEM STARTEN einer virtuellen Bootdiskette erscheint diese Warnung.

Laden Sie den DOS-Treiber für Ihr CD-ROM-Laufwerk in jedem Fall. Windows ersetzt diesen zwar beim Laden der grafischen Benutzeroberfläche durch einen modernen 32-Bit-Treiber. Aber wenn in der „config.sys" kein CD-ROM-Treiber steht, findet das System im MS-DOS-Modus das CD-ROM nicht. Gleiches gilt für Treiber, die Ihre Soundkarte initialisieren.

Entfernen sollten Sie hingegen die Zeile

```
Device=C:\windows\command\display.sys...
```

Sie beißt sich mit einigen Spielen.

Die „autoexec.bat" startet weiterhin alle Programme, die Ihre Soundkarte initialisieren oder die Ihre Grafikkarte auf Ihren Monitor einstellen. Windows 95 entfernt diese Zeilen in der Regel nicht. Streichen sollten Sie die beiden Zeilen, die mit „mode con..." beginnen; auch sie bringen einige Spiele durcheinander.

Auf keinen Fall dürfen Sie hier die Programme SmartDrive oder MSCDEX starten. Damit sperren Sie schnelle 32-Bit-Funktionen innerhalb von Windows 95. Es ist auch nicht sinnvoll, an dieser Stelle einen DOS-Maustreiber zu laden.

Wenn Sie im MS-DOS-Modus ein Spiel auf CD mit der Maus steuern wollen, gibt es dafür eine dritte Datei. Sie steht im Windows-Verzeichnis und heißt „dosstart.bat". In diese neue Datei im Windows-Verzeichnis gehören die Befehle, die nach dem Verlassen von Windows 95 beim Eintreten in den MS-DOS-Modus starten sollen. In der Regel sind hier der Maustreiber und MSCDEX zu finden.

Mit dieser Konfiguration können Sie praktisch alle DOS-Extender-Spiele laufen lassen, also Programme, die mit wenig DOS-RAM auskommen. Bei Spielen, die mehr RAM brauchen und nicht direkt unter Windows zum Start zu bewegen sind, sollten Sie auf ein altes DOS zurückgreifen.

Aufwand: 15 Minuten.



Unter MS-DOS auf bunte Bilder verzichten

Wenn ein kritisches Spiel sowieso nur im MS-DOS-Modus läuft – warum erst den ganzen „Grafikkrempel" booten? Bleiben Sie nach dem PC-Start doch in der DOS-Ebene, und Sie sparen Mausklicks und Minuten.

Dazu führen Sie das Boot-Menü von Windows 95 aus: Sie drücken [F8], wenn die Zeile

```
Windows 95 wird geladen
```

erscheint. Je nach Installation Ihres PC (mit oder ohne Netzwerk, mit oder ohne altes DOS) sehen Sie zwischen fünf und acht Menüpunkte. Uns interessieren nur zwei:

– „Nur Eingabeaufforderung" startet den MS-DOS-Modus ohne Windows. Er arbeitet die „config.sys" und die „autoexec.bat" ab. Allerdings fehlen die Befehle der „dosstart.bat" für Maus und MSCDEX.

Tippen Sie

```
dosstart
```

direkt nach dem Booten.

– Wenn Sie Windows 95 über eine alte DOS-Version installiert haben, ist diese noch auf der Festplatte. Diese können Sie mit „Vorherige DOS-Version" starten. Schneller kommen Sie zum Ziel über [F4] gleich zu Beginn des Boot-Vorgangs.

Es lohnt sich, die alte DOS-Version auf der Festplatte zu lassen. Sie können nämlich unter DOS und Windows 95 jeweils eigene Versionen von der „autoexec.bat" und der „config.sys" behalten. Wenn Sie also schon Boot-Menüs mit QEMM und Co. konfiguriert haben, bleiben diese für das alte DOS im System.

Das Schema der Autoexec-Dateien ist einfach: Haben Sie mit Windows 95 gebootet, beziehen sich „.bat" und „.sys" auf die Windows-95-Version. Allerdings finden Sie zwei zusätzliche Dateien namens „autoexec.dos" und „config.dos" auf der Festplatte. Diese Dateien sollten Sie auf keinen Fall löschen: Es sind die Versionen für MS-DOS.

Wenn Sie MS-DOS booten, benennt Windows 95 die Dateien um: Aus „autoexec.bat" wird „autoexec.w95"; aus „autoexec.dos" „autoexec.bat". Booten Sie danach wieder Windows 95, dreht sich das Spielchen um.

Aufwand: 10 Minuten. PK

BOOTEN FÜR PROFIS

Windows 95 richtet sich normalerweise ohne Boot-Menü ein und ohne eine alte DOS-Version zu unterstützen. Wenn Sie das Boot-Menü bei jedem Start sehen wollen, schreiben Sie je zwei Zeilen in die Datei „msdos.sys". Sie befindet sich im obersten Verzeichnis der Festplatte. Sie bearbeiten sie beispielsweise mit

```
edit msdos.sys
```

Fügen Sie gleich unter [Options] die Zeilen

```
BootMenu=1
BootMenuDelay=3
```

ein. Diese bewirken, daß das Boot-Menü jedesmal gezeigt wird, aber nur etwa drei Sekunden lang; haben Sie danach keine Auswahl getroffen, startet Windows 95 automatisch. Wer will, kann diese Zeitspanne beliebig verlängern, indem er einen höheren Wert nach

```
BootMenuDelay=
```

angibt. Mit

```
BootMulti=1
```

schalten Sie auf Wunsch zwischen einer alten MS-DOS-Version und Windows 95 hin und her.

Direktanbieter-Markt

Bezugsquelle für Direktkaufinteressierte

- Umfangreiche Mail-Order-Angebote
- Gezielte Branchenlösungen
- Dienstleistungen (Seminare/Schulungen)



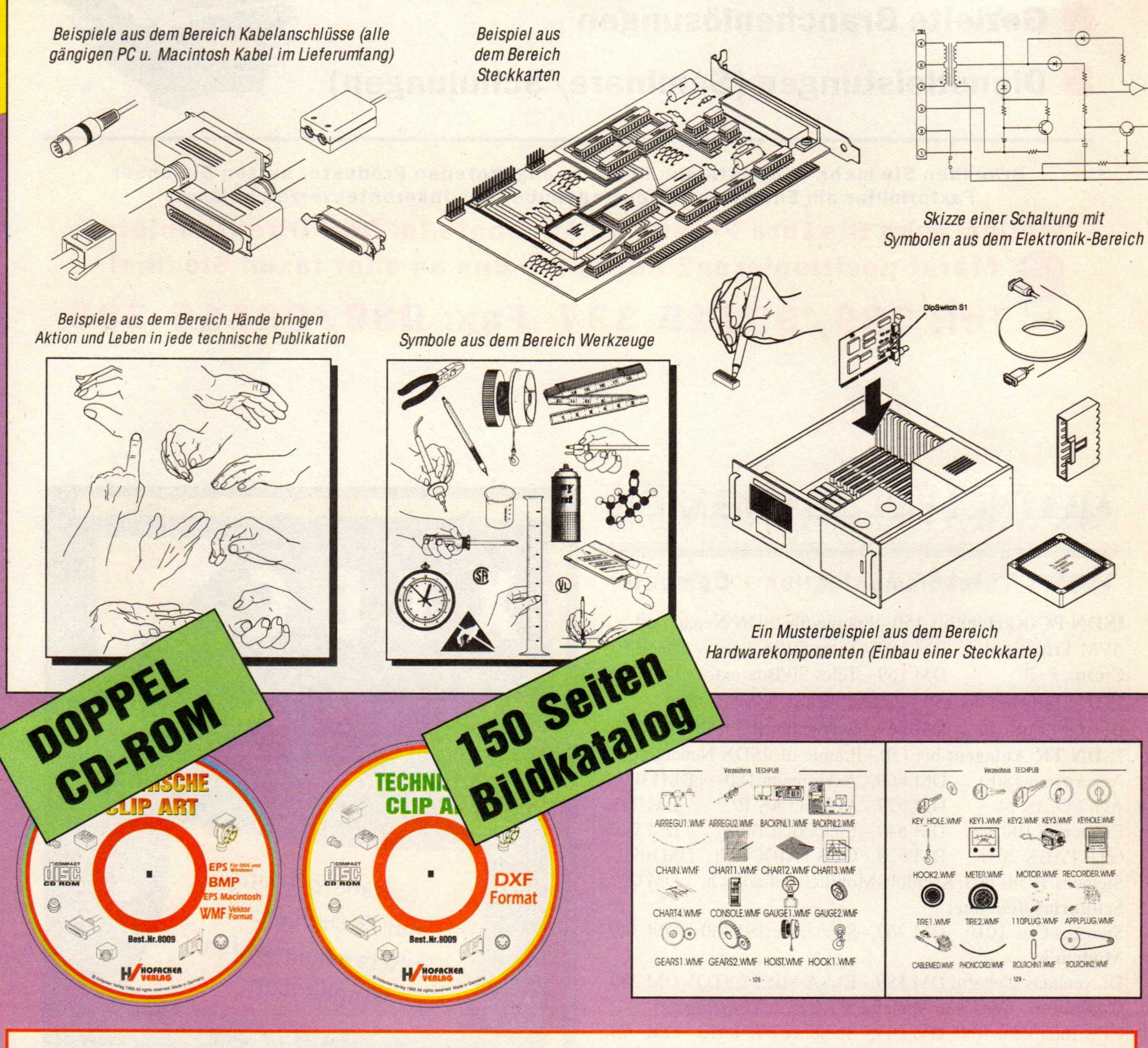
Brauchen Sie mehr Informationen über die angebotenen Produkte, nutzen Sie unser Faxformular am Ende des Heftes gegenüber des Inserentenverzeichnisses!

Wollen auch Sie Ihre Produkte/Angebote im DOS Direktanbieter-Markt positionieren? Rufen Sie uns an oder faxen Sie uns!

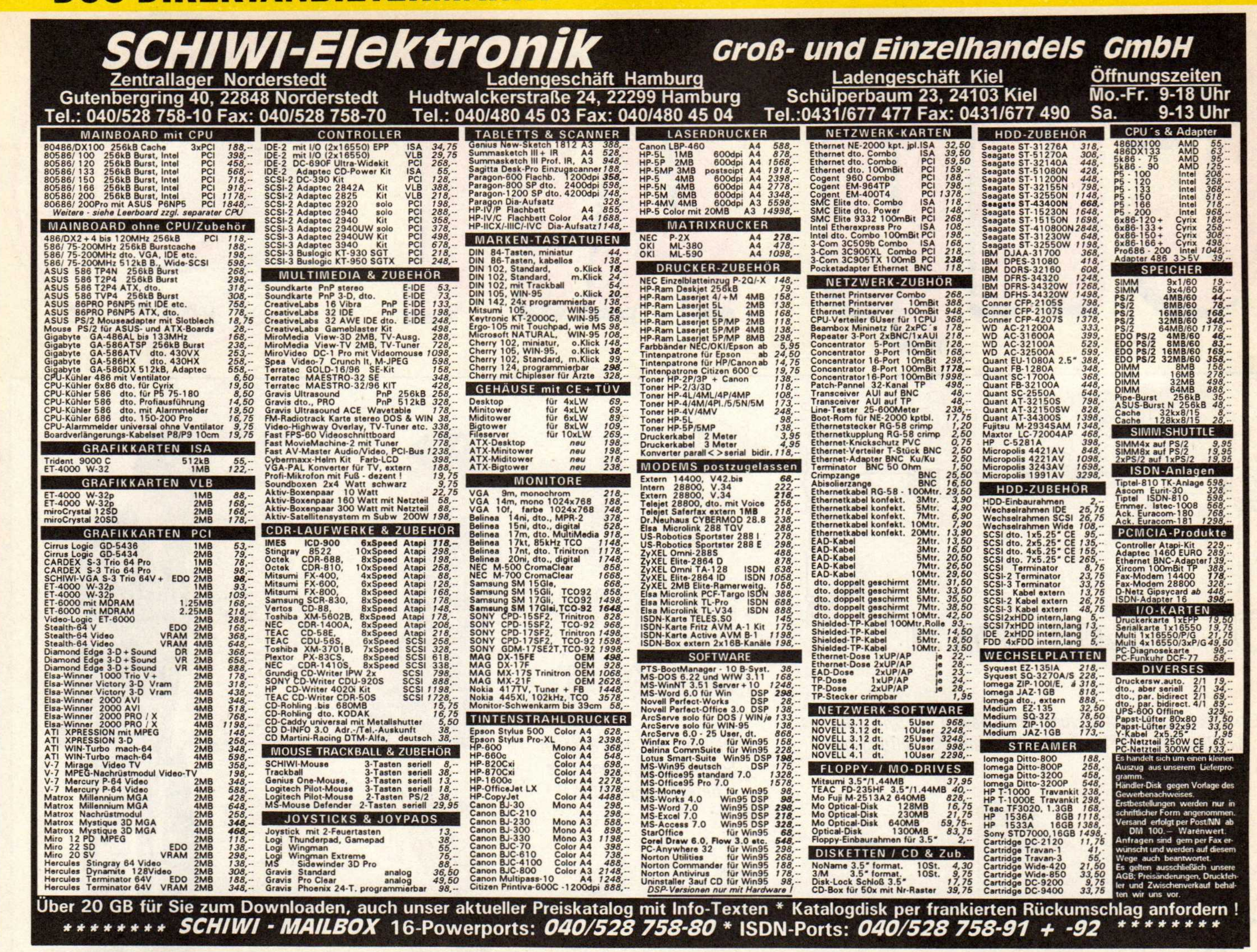
Tel: 089/99115-337 Fax: 089/99115-399



Technische



Ihre technischen Dokumente und Zeichnungen werden jetzt noch attraktiver und besser aussehen. Hier finden Sie vorgezeichnete, hochwertige und gestochen scharfe Vektorgrafiken und Symbole aus insgesamt 10 Sachgebieten. Diese Clip Art Zeichnungen und Bilder geben Ihren Illustrationen ein perfektes und hochprofessionelles Aussehen. Die verschiedenen Bildformate erlauben eine Einbindung in praktisch alle DTP-, Grafik- und CAD-Programme (Windows, DOS und Macintosh).



SCHIWI-Elektronik
Groß- und Einzelhandels GmbH
Zentrallager Norderstedt
Gutenbergring 40, 22848 Norderstedt
Tel.: 040/528 758-10 Fax: 040/528 758-70
Ladengeschäft Hamburg
Hudtwalckerstraße 24, 22299 Hamburg
Tel.: 040/480 45 03 Fax: 040/480 45 04
Ladengeschäft Kiel
Schülperbaum 23, 24103 Kiel
Tel.:0431/677 477 Fax: 0431/677 490
Öffnungszeiten
Mo.-Fr. 9-18 Uhr
Sa. 9-13 Uhr
Über 20 GB für Sie zum Downloaden, auch unser aktueller Preiskatalog mit Info-Texten * Katalogdisk per frankierten Rückumschlag anfordern !
******* SCHIWI - MAILBOX 16-Powerports: 040/528 758-80 * ISDN-Ports: 040/528 758-91 + -92 *******

Die Profi-Funkuhr

- ✓ Empfang von DCF77-Uhrzeit und Datum
- ✓ ideal bei schlechten Empfangsbedingungen
- ✓ aktive Ferritstabantenne
- ✓ serielle Schnittstelle
- ✓ auch mobil einsetzbar

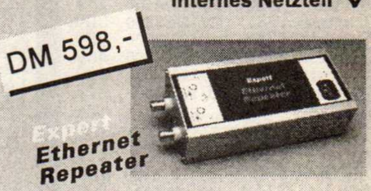


DM 1247,-

Der Mini-Repeater

- Mini 2-Port-BNC-Repeater für Ethernet ✓
- Kleinstbauweise (180 x 80 x 42 mm) ✓
- automatische Segmenttrennung ✓
- für Kabelkanäle geeignet ✓
- internes Netzteil ✓

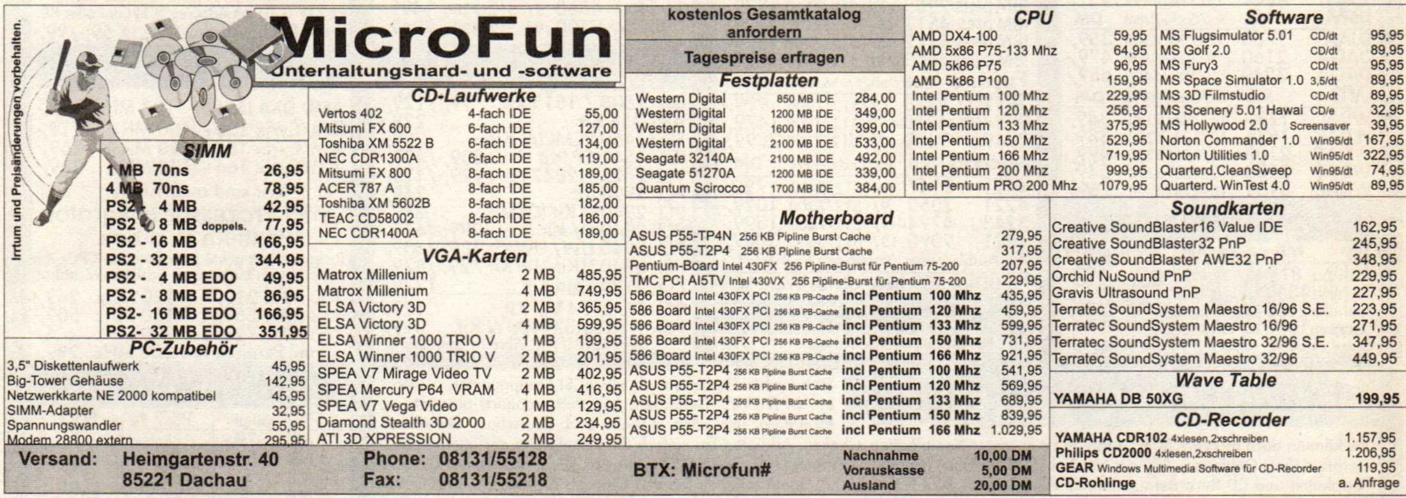
DM 598,-





GUDE ANALOG - und DIGITALSYSTEME GmbH
Eintrachtstraße 113
50668 Köln
☎ 0221/ 912 90 97
Fax: 0221/ 912 90 98

Fordern Sie unsere kostenlose Gesamtübersicht an!



MicroFun
Unterhaltungshard- und -software

Irrtum und Preisänderungen vorbehalten.

SIMM

1 MB 70ns	26,95
4 MB 70ns	78,95
PS2 - 4 MB	42,95
PS2 - 8 MB doppels.	77,95
PS2 - 16 MB	166,95
PS2 - 32 MB	344,95
PS2 - 4 MB EDO	49,95
PS2 - 8 MB EDO	86,95
PS2- 16 MB EDO	166,95
PS2- 32 MB EDO	351,95

PC-Zubehör

3,5" Diskettenlaufwerk	45,95
Big-Tower Gehäuse	142,95
Netzwerkkarte NE 2000 kompatibel	45,95
SIMM-Adapter	32,95
Spannungswandler	55,95
Modem 28800 extern	295,95

CD-Laufwerke

Vertos 402	4-fach IDE	55,00
Mitsumi FX 600	6-fach IDE	127,00
Toshiba XM 5522 B	6-fach IDE	134,00
NEC CDR1300A	6-fach IDE	119,00
Mitsumi FX 800	8-fach IDE	189,00
ACER 787 A	8-fach IDE	185,00
Toshiba XM 5602B	8-fach IDE	182,00
TEAC CD58002	8-fach IDE	186,00
NEC CDR1400A	8-fach IDE	189,00

VGA-Karten

Matrox Millenium	2 MB	485,95
Matrox Millenium	4 MB	749,95
ELSA Victory 3D	2 MB	365,95
ELSA Victory 3D	4 MB	599,95
ELSA Winner 1000 TRIO V	1 MB	199,95
ELSA Winner 1000 TRIO V	2 MB	201,95
SPEA V7 Mirage Video TV	2 MB	402,95
SPEA Mercury P64 VRAM	4 MB	416,95
SPEA V7 Vega Video	1 MB	129,95
Diamond Stealth 3D 2000	2 MB	234,95
ATI 3D XPRESSION	2 MB	249,95

kostenlos Gesamtkatalog anfordern

Tagespreise erfragen

Festplatten

Western Digital	850 MB IDE	284,00
Western Digital	1200 MB IDE	349,00
Western Digital	1600 MB IDE	399,00
Western Digital	2100 MB IDE	533,00
Seagate 32140A	2100 MB IDE	492,00
Seagate 51270A	1200 MB IDE	339,00
Quantum Scirocco	1700 MB IDE	384,00

CPU

AMD DX4-100	59,95
AMD 5x86 P75-133 Mhz	64,95
AMD 5k86 P75	96,95
AMD 5k86 P100	159,95
Intel Pentium 100 Mhz	229,95
Intel Pentium 120 Mhz	256,95
Intel Pentium 133 Mhz	375,95
Intel Pentium 150 Mhz	529,95
Intel Pentium 166 Mhz	719,95
Intel Pentium 200 Mhz	999,95
Intel Pentium PRO 200 Mhz	1079,95

Software

MS Flugsimulator 5.01	CD/dt	95,95
MS Golf 2.0	CD/dt	89,95
MS Fury3	CD/dt	95,95
MS Space Simulator 1.0	3,5/dt	89,95
MS 3D Filmstudio	CD/dt	89,95
MS Scenery 5.01 Hawai	CD/e	32,95
MS Hollywood 2.0	Screensaver	39,95
Norton Commander 1.0	Win95/dt	167,95
Norton Utilities 1.0	Win95/dt	322,95
Quarterd.CleanSweep	Win95/dt	74,95
Quarterd. WinTest 4.0	Win95/dt	89,95

Motherboard

ASUS P55-TP4N 256 KB Pipline Burst Cache	279,95
ASUS P55-T2P4 256 KB Pipline Burst Cache	317,95
Pentium-Board Intel 430FX 256 Pipline-Burst für Pentium 75-200	207,95
TMC PCI AI5TV Intel 430VX 256 Pipline-Burst für Pentium 75-200	229,95
586 Board Intel 430FX PCI 256 KB PB-Cache **incl Pentium 100 Mhz**	435,95
586 Board Intel 430FX PCI 256 KB PB-Cache **incl Pentium 120 Mhz**	459,95
586 Board Intel 430FX PCI 256 KB PB-Cache **incl Pentium 133 Mhz**	599,95
586 Board Intel 430FX PCI 256 KB PB-Cache **incl Pentium 150 Mhz**	731,95
586 Board Intel 430FX PCI 256 KB PB-Cache **incl Pentium 166 Mhz**	921,95
ASUS P55-T2P4 256 KB Pipline Burst Cache **incl Pentium 100 Mhz**	541,95
ASUS P55-T2P4 256 KB Pipline Burst Cache **incl Pentium 120 Mhz**	569,95
ASUS P55-T2P4 256 KB Pipline Burst Cache **incl Pentium 133 Mhz**	689,95
ASUS P55-T2P4 256 KB Pipline Burst Cache **incl Pentium 150 Mhz**	839,95
ASUS P55-T2P4 256 KB Pipline Burst Cache **incl Pentium 166 Mhz**	1.029,95

Soundkarten

Creative SoundBlaster16 Value IDE	162,95
Creative SoundBlaster32 PnP	245,95
Creative SoundBlaster AWE32 PnP	348,95
Orchid NuSound PnP	229,95
Gravis Ultrasound PnP	227,95
Terratec SoundSystem Maestro 16/96 S.E.	223,95
Terratec SoundSystem Maestro 16/96	271,95
Terratec SoundSystem Maestro 32/96 S.E.	347,95
Terratec SoundSystem Maestro 32/96	449,95

Wave Table

YAMAHA DB 50XG	**199,95**

CD-Recorder

YAMAHA CDR102 4xlesen,2xschreiben	1.157,95
Philips CD2000 4xlesen,2xschreiben	1.206,95
GEAR Windows Multimedia Software für CD-Recorder	119,95
CD-Rohlinge	a. Anfrage

Versand: Heimgartenstr. 40, 85221 Dachau
Phone: 08131/55128
Fax: 08131/55218
BTX: Microfun#

Nachnahme	10,00 DM
Vorauskasse	5,00 DM
Ausland	20,00 DM

TrueType Barcode

Komplettpaket mit: EAN, Code 39, UPS, Code128, Code 2/5 Interleaved, Postcode, Frei skalierbar, Prüfziffernberechnung, DDE- und Datenbankfähig **248,-**

Osteuropa **125,-**
44 TrueType-Schriften

Kyrillisch **110,-**
12 Schriften incl.Tastaturumschaltung

Schulschriften
Lateinische, Vereinfachte,
Druckschriften und Outline
Lineaturen, Schwungübungen, Lückentext und Verbindungen **99,-**
dto. mit Punktschrift **159,-**

Schulpiktogramme
Anlautbilder, Kästchen, Mathe und Sinnbilder als TrueType **99,-**

12 Designer Handschriften
für alles, was sich vom Computer-Einerlei abheben soll **99,-**

TrueType-Mittelalter
12 historische Schriften mit alten Handschriften **99,-**

12 kalligraphische Alphabete **79,-**

Altdeutsche Schriften **95,-**
16 Schriftarten, Süttnerlinschrift

Will Software GmbH
Waldstr. 31, 61191 Rodheim
http://www.will-software.com
Tel:06007-9151-0 Fax:06007-9151-18

Erotik

NEU



Extreme Hot Love Positions Vol. 2
Lange erwartet... nun ist sie endlich da. Der Nachfolger einer der absoluten Erotik Top Hits ! Mit noch heißeren Bildern in 16,7 Mio. Farben. **nur 39,95**

EXTREME HOT - Best of 1996
Die besten Bilder überhaupt. Neue Bilder - keine Überschneidungen. Diese CD setzt Maßstäbe in Sachen Qualität. **nur 39,95**

EXTREME HOT Sex Games
Beobachten Sie Paare beim Liebesspiel. Eine tolle CD, die nichts vermissen läßt. Heiße Stimmung garantiert. Toll !!! **nur 39,95**

EXTREME HOT Young Girls
Junge Mädchen werden Sie begeistern. Eine tolle CD für Genießer Lassen Sie sich dieses Erlebnis nicht entgehen... **nur 39,95**

EXTREME HOT Love Positions
Das 'kleine Kamasutra' auf CD. Viele heiße Bilder in 16,7 Mio. Farben machen diese CD zum absoluten Muß... **nur 39,95**

EXTREME HOT Video Clips
Tolle Videos für Windows+MAC. Im Quicktime Format. **nur 39,95**

EXTREME HOT Dream Boys
Tolle Boys sind hier in 16,7 Mio. Farben zu bewundern. Gönnen Sie es Ihrer Frau oder sich selbst... **nur 39,95**

2 CD's - **nur 69,95** 3 CDs - **nur 99,95**



KröGer Software GmbH

Sexy 69 Vol. 3
Die schärfsten Bilder...19,95
Derryl O. Vol. 1 oder 2
Von der Erotik-Queen je 19,95

FAX 05732/744-82
Tel. 05732/744-01
Postfach 4117
32571 Löhne
Diskrete Lieferung wird garantiert !

Zahlung per

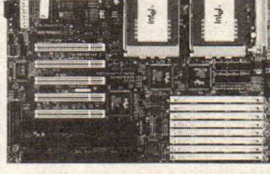
Nachnahme:	+ 10 DM
Vorkasse (bar/Scheck):	+ 5 DM
Ausland (nur VK):	+ 8 DM

GRATIS-INFO anfordern ! (Liegt jeder Bestellung bei)

TYAN
COMPUTER

Aktuelle Angebote und TYAN-News: http://www.koelek.com

TITAN PRO



Dual Board mit 440 FX Chipsatz (Natoma) 150 - 200 MHz, 5 x PCI, 3 x ISA, 8 RAM Slots

TOMCAT I
430 HX Chipsatz, 8 RAM Slots, 4xPCI, 5xISA

TOMCAT II
wie Tomcat I - jedoch als Dual Board

"The fastest system we've testet..." PC World

"Ein neuer Geschwindigkeitsrekord..." PC Direkt

Datenblätter und Preisliste als Fax-Info unter: 09682 / 9 12 15

MultiMedia-, Individual- und Komplettsysteme
Außerdem vertreiben wir CPU's, SIMM, Festplatten, VGA-Karten, uvm. Günstige Preise durch Direktimport
Händleranfragen willkommen !

Köferl Elektronik
Unteres Dorf 2
92703 Krummennaab
Tel.: 09682 / 9 12 13 Fax: 9 12 15

Regelungs- & Rechnerservice
PeterSchroeder,staatl.gepr.Techniker
Horner Weg 80 - 20535 Hamburg
Rechnertechnik à la carte

Schroeder´s *aktuell*
die aktuellen Preise unter
Mailbox analog 040-681809
Mailbox ISDN 040-68911663
Betriebszeiten Montag-Freitag - 9°° - 18°°
Tel. 040-216866 Fax 040-2193772

Rettet unsere Zugvögel!



Infos für 5 DM bei:
EURONATUR
Güttinger Str. 19
D-78315 Radolfzell



PC Techniker

Fernstudium Staatl. geprüft

Servicetechniker für PCs, der lukrative Haupt- und Nebenberuf. PC-Fachberater - ein neuer Beruf mit Zukunft! Das nötige Wissen erwerben Sie gründlich und sicher durch diesen neuen Fernlehrgang.
Info-Mappe kommt sofort von: FERNSCHULE WEBER Abt. 112
26192 Großenkneten - PF 21 61
Tel. 04487/263 - Fax 04487/264

Ohmstr. 10 92318 Neumarkt
Softwarevertriebs - GmbH

BASIS 1

Tel.: 09181 - 479960
Fax: 09181 - 479963

Bezeichnung	Spr	Voll	Up	Sv
ABC Graphics Suite für Win. 95	D	751	284	199
AutoCad LT 2.0 für Windows	D	1048	Anfr.	325
AutoCad LT für Windows 95	D	1089	Anfr.	337

Die Hits des Monats

Corel WordPerfect Suite Update deutsch auf CD
*für Windows **184,-** für Windows 95 **209,-***

MS-Word 7.0 für Windows 95	*D*	***369,-***
MS-Word 7.0 für Windows 95 Update	*D*	***185,-***
Turbo Assembler 5.0	*E*	***199,-***
Turbo Delphi 1.0 CD-Vers.	*D*	***139,-***

Bezeichnung	Spr	Voll	Up	Sv
AutoCad LT Bibliotheken je	D	347	Anfr.	--
AutoCad 12 Student Edition (CD)	D	--	--	198
Autosketch 2.1 Windows	D	229	Anfr.	--
Autosketch für Win. Bibliotheken je	D	189	107	--
Borland C++ 5 Standard CD.Vers.	D	729	355	189
Borland C++ 5 Develop. Suite (CD)	D	924	433	433
Borland C++ 5 Handbuchsatz	D	--	94	94
Communication Suite 7.0 für Win. 95	D	225	167	99
dBase 5.0 für DOS	D	1108	373	373
Designer 4.1 Power Pack Windows	D	749	284	99
Delphi 2 Standard CD-Vers.	D	549	269	189
Delphi 2 Developer CD-Vers.	D	925	354	354
Delphi 2 Handbuchsatz	D	94	94	94
Delphi 2 Database Handbuchsatz	D/E	79	79	79
Delphi 2 Client/Server (CD)	D	2799	1298	1298
Laplink 7.0 für Windows 95	D	291	--	189
Lotus SmartSuite 96 Win. 95 (Disk)	D	528	366	378
Lotus SmartSuite 96 Win. 95 CD	D	486	298	--
MS-Access 2.0 Developers Toolkit	D	828	--	--
MS-Access 7.0 für Windows 95	D	839	265	319
MS-Access 7.0 Developers Toolkit	D	1089	829	--
MS-Excel 7.0 für Windows 95	D	837	189	318
MS-Office 4.2 Standard	D	1255	647	485
MS-Office 7.0 Standard für Win. 95	D	1269	559	489
MS-Office 4.3 Professional	D	1615	869	638
MS-Office 7.0 Pro. für Windows 95	D	1639	719	655
MS-Project für Windows 95	D	1179	345	575
MS-Publisher 3.0 für Windows 95	D	139	93	109
MS-Visual Basic 4.0 Stand. Win. 95	D	221	116	--
MS-Visual Basic Win. 4.0 Prof.	D	1094	329	589
MS-Visual C++ 1.0 Standard	D	123	--	--
MS-Visual C++ 4.0 Prof. CD-Vers.	E	873	449	439

Das spricht für unseren Erfolg

- wir liefern nur original Produkte
- Updateservice der gängigsten Produkte
- Software für Schüler- und Studenten
- keine zusätzlichen Nachnahme-Gebühren
- gebührenfreier telefonischer Bestellservice

Zeichenerklärung

Spr = Sprache, Voll= Vollprodukt, Up = Update
Sv = Schüler-, Lehrer- bzw. Studentenversion
D = Deutsch, E = Englische Version.

Liefer- und Zahlungsbedingungen

Preise in DM. Die Lieferung erfolgt per UPS/Post Nachnahme, zuzüglich Versandkostenpauschale von DM 15.-. Großfirmen und Behörden werden auf Rechnung beliefert.

Bezeichnung	Spr	Voll	Up	Sv
MS-Visual Foxpro 3.0 Standard	D	446	235	249
MS-Windows 95	D	352	178	198
MS-Windows NT 4.0 Workstation	D	619	295	254
MS-Win. NT 4.0 Server+5 Client Liz.	D	1769	899	949
MS-Works 3.0 für Windows	D	273	97	196
MS-Works 4.0 für Windows 95	D	275	93	199
Norton Antivirus für Windows 95	D	174	95	74
Norton Commander 1.0 für Win. 95	D	169	89	69
Norton Navigator für Windows 95	D	228	118	99
Norton PC Anywhere 32 Basis 7.5	D	283	155	119
Norton Utilities für Windows 95	D	268	168	115
Omnipage 6.0 Prof. für Windows	D	879	Anfr.	--
Omnipage 7.0 Prof. für Windows 95	D	878	Anfr.	--
Paradox 7.0 für Win. 95 CD-Vers.	D	374	187	187
Paradox 7.0 Win. 95 Handbuchsatz	D	94	94	94
Visio 4.0	D	338	189	199
Visio Technical 4.1	D	769	439	--

Schulversions-Infoline: 09181/479962

Unter dieser Rufnummer beantworten wir Ihnen alle Fragen rund um Schulversionen, insbesondere welche Nachweise wir von Ihnen benötigen.

Studentenversionen:*

MS-Office Profes. 7.0 für Win. 95	*D*	***291,-***
MS-Visual Basic 4.0 & C++ 4.0	*D/E*	***213,-***
MS-Windows 95 Upd. & NT 3.51 Workst.	*D*	***159,-***

* Nur für immatrikulierte Studenten an Fachhochschulen und Universitäten

Bezeichnung	Spr	Voll	Up	Sv
Visual dBase 5.5 Professional	D	855	486	486
Visual dBase 5.5 Client/Server	E/D	1479	659	659
Winfax 7.0 für Windows 95	D	179	119	79

HEWLETT® PACKARD

Drucker / Scanner

HP DeskJet 820Cxi, 600x300dpi Farbe, nur f. Windows	**675**
HP DeskJet 870Cxi, 600x300dpi Farbe, A4	**818**
HP LaserJet 5L, 1MB, 4S., 600dpi, A4	**889**
HP LaserJet 5P, 2MB, 6S., 600dpi, A4	**1.549**
HP LaserJet 5, 4MB, 12S., 600dpi, A4	**2.349**
HP ScanJet 4P für PC, 300dpi, 7,5 sec/Seite, color	**848**
HP ScanJet 4C für PC, 600dpi, 3,3 sec/Seite, color	**1.659**

HP-original Verbrauchsmaterial:

Tintenpatrone, DeskJet 400-560C s/w	HP-51626A	**44**
Tintenpatrone, DeskJet 400-560C farbig	HP-51625A	**48**
Tintenpatrone, DeskJet 820C-870C s/w	HP-51645A	**44**
Tintenpatrone, DeskJet 820C-870C farbig	HP-51641A	**45**
Tintenpatrone, DeskJet 660C schwarz	HP-51629A	**45**
Tintenpatrone, DeskJet 660C farbig	HP-51649A	**47**
Toner für LaserJet II, IID, III, IIID	HP-92295A	**123**
Toner für LaserJet IIP, IIP Plus, IIIP	HP-92275A	**132**
Toner für LaserJet 4L, 4ML, 4P, 4MP	HP-92274A	**109**
Toner für LaserJet 4,M,Plus,M Plus, 5	HP-92298A	**166**
Toner für LaserJet 5L	HP-C3906A	**99**
Toner für LaserJet 5P,5MP	HP-C3903A	**127**

Erfolg ist kalkulierbar

Gebührenfreie Bestellannahme unter

0130 - 114319

SienerSoft

In der Schweiz:
SienerSoft AG
Brüggstraße 35
CH-2503 Biel
++ 32 - 26 70 80
Fax ++ 32 - 26 70 88

SienerSoft GmbH
Black & Decker Straße 28
D-65510 Idstein
D-65502 Idstein Postfach 1225
0 61 26 - 59 50
Fax 0 61 26 - 5 10 85
Compuserve 101322,1541

Versandpauschale DM 15.- EG DM 30.-

NEU

Visio 4.1 Technical *deutsch* **NEU** 899
enthält Visio 4.0 und zusätzlich 2000 Smartshapes aus technischen Anwendungsbereichen, Import/Export von Autocad DWG und DXF Dateien, ODBC Schnittstelle, technische Zeichenfunktionen
Upgrade *auf Visio 4.1 Technical deutsch* 449
Visio 4.0 *deutsch* 349
Smart Shapes für Visio 4.0 *je* 149
Flußschemata, Netzwerke, Marketing oder Software
Visio Shapes *für Netzwerk Equipment engl.* 199
15 Schablonen mit fast 500 intelligenten SmartShapes der folgenden Hersteller: 3Com, AT&T, BayNetworks, Cabletron, CHIPCOM, Cisco, Compaq, Digital Equipment, HP, IBM, Kalpana
***Visio + Netzwerkshapes** zusammen* 539

Deutsche Programme

ABC Flowcharter 4.0 498
ABC GraphicsSuite *Umsteiger* 289
ACT! 2.0 295
Adobe PageMaker 6.0 1695
Adobe Photoshop 3.0 1695
Adobe Publishing Collection 3490
Adobe Type Manager 3.02 85
AMI DIAG 4.5 mit Teststecker 299
Autocad LT 2.0 WIN/NT 1149
Autocad LT Bibliotheken *je* 399
Autosketch 2.1 WIN 239
Autosketch 2.0 WIN Bibliotheken *je* 189
ARJ Kompression 149
Backup EXEC NLM Enterprise 1990

Pentium Overdrive Prozessor

486/25 MHz auf 63 MHz 249
486/33 MHz auf 83 MHz 349
486/60/66 MHz auf 120/133 MHz 585
486/75 MHz auf 125 MHz 585
586/90 MHz auf 150 MHz 595
586/100 MHz auf 166 MHz 849

Backup EXEC NLM Single Server 25 User 690
Backup EXEC WIN/NT Enterprise 1690
Backup EXEC WIN/NT Single Server 990
Borland Delphi 1.0 *Update CD* 149
Borland Delphi 2.0 *Developer CD* 999
Borland Delphi 2.0 *Dev.Upd.Schule CD* 419
Borland Delphi 2.0 C/S CD 2990
Borland Delphi 2.0 C/S *Update CD* 1650
Borland Delphi 2.0 Handbuch 95
Borland C++ 5.0 Developer CD 999
Borland C++ 5.0 *Dev.Update Schule* 495
Chameleon TCP/IP mit NFS WIN 840
Calamus WIN 95 248

Über 8000 Morde (Viren) *im Express aufgeklärt*



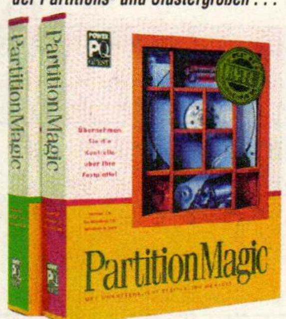
Emergency Anti-Virus *deutsch* 69
für WIN 3.1 UND WIN95
Off-LineScanner, 1 kostenloses Update

Anti Virus 7.5x *deutsch*
für WIN 3.1, WIN95, WIN NT, OS/2, und Netware *ab* 249
arbeitet permanent im Hintergrund
3 kostenlose Updates (etwa 1/4 jährlich)

Anti Virus 7.5 DOS 199
Anti Virus 7.5 WIN 249
Anti Virus NLM 5-User 540

Carbon Copy 3.0 WIN95 449
cc:mail mobil WIN 448
CleanSweep'96 89
Cobra Adress Plus 3.1 WIN 495
Corel Draw 6.0 WIN 95 695
Corel Draw 6.0 WIN 95 *Update* 329
Corel Draw 5.0 CD + RayDream 349
Corel Draw 4.0 auf 5.0 *Update CD* 249
Corel Draw 5.0 auf 6.0 *Update CD* 345
Corel Flow 2.0 CD 49
Corel Professional 6.0 499
Corel Wordperfect Suite *Umst.* 195
Crystal Reports 4.5 Professional 645
Cubase Music Starter Pack 299
Cubase Audio Prof.Seq. 24 Spur 1490
Delrina CommSuite 95 260
Doc to help 1.7 950
Filemaker 3.0 499
FTP OnNet 2.0 PC/TCP 590
FreeHand 5.0 WIN *Umsteiger* 359

Optimieren Sie die Ausnutzung Ihrer Festplatte durch effiziente Einteilung der Partitions- und Clustergrößen . . .

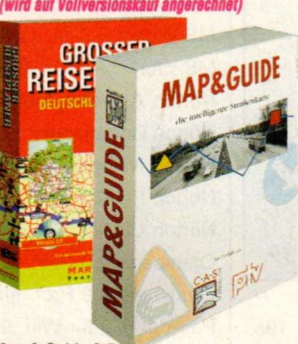


Partition Magic *DOS, WIN, WIN95 & WIN/NT* 95
Partition Magic *dito, plus OS/2* 129

- *Partitionen im Handumdrehen erstellen, verschieben und dimensionieren*
- *FDISK und FORMAT sind jetzt überflüssig*
- *Erhält alle bereits aufgespielten Daten*
- *Erlaubt Verschieben von Dateien in besonders gesicherte oder versteckte Partitionen*
- *Voll kompatibel mit Stacker und DriveSpace*

Fritzl 32 oder 16 249
Gamerunner 2.0 mit QEMM 7.5 75
GEAR Multimedia CD Brenner 699
Gold Disk Astound 2.0 269
Gold Disk Video Director 2.0 235
Hausverwaltung 249
Hijaak WIN95 *deutsch* 119
HotMetal Pro 3.0 **NEU** 349
Immobilienmakler 139
LANtastic WIN95 249
Lap Link 7.0 WIN95 349
Lap Link 6.0 b WIN 298
Legato Networker 5-user 1190
Linux 79
Lotus Notes 4.0 Desktop Client 290
Lotus Notes 4.0 Server Single 1790
Lotus Notes 4.1 Starter Pack 1849
Lotus Organizer 2.1 175
Lotus ScreenCam 2.0 97
Lotus Word Pro WIN o. WIN95 295
Macromedia Direktor 5.0 CD 2349
Macromedia Multimedia 2.0 2998
MathCAD 99 49
MathCAD 5.0 WIN 175
MathCAD 6.0 348
MathCAD 6.0 PLUS 795
Media Studio 2.5 549
MS Access 2.0 Dev. Toolkit 869
MS Access 7.0 Dev. Toolkit 1149
MS DOS 6.22 115
MS EXCEL 5.0 349
MS EXCEL 5.0 *Update* 199
MS Lexirom 249
MS Office 4.2 Standard 1325
MS Office Prof. 4.3 CD oder 3½ 1695
MS Office Prof. 4.3 WIN *Update* 949
MS Office Prof. 7.0 CD oder 3½ 1649
MS Office Prof. 7.0 *Update* 728
MS Project 4.0 oder 4.1 1185
MS Windows NT 4.0 a.A.
MS Windows NT Server 3.51 995
MS Windows NT Workst. 3.51 698
MS Windows 95 3½ 358

Die Routen-Planung und Abrechnung für Gewerbe und Industrie
30 Tage Testversion für DM 130!
(wird auf Vollversionskauf angerechnet)



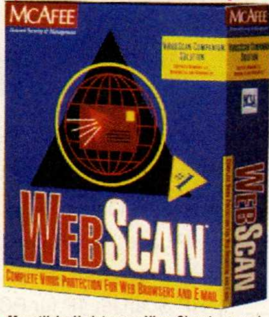
Map & Guide 3.5
Programm + Karte Deutschland 1090
ca. 61.500 Ortseinträge, ca. 148.000 Straßenkilometer

Programm+Karte Deutschland extra 1590
Zusatzkarte Mitteleuropa 980
Zusatzkarte Europa 1090
Zusatzmodul Adress Monitor 980
Zusatzmodul Transportkalkulation 545

Marco Polo 2.0 REISEPLANER 89
Marco Polo 2.0 GROSSER REISEPLANER 149
Optimierte Reise und Urlaubsplanung, inclusive Fahrtkostenberechnung

MS Windows 95 *Upgrade* 175
MS Word 6.0 449
MS Word 6.0 *Update* 199
MS Word 7.0 449
MS Word 7.0 *Update* 199
MS Word, Excel, Access WIN *je* 879

Updates für 2 Jahre ohne Aufpreis:



- *Monatliche Updates von Virus Signaturen und der neuesten Versionen per Download*
- *Zugang zu Neuigkeiten großer Online Dienste*

McAfee WebScan *englisch* 95
Kompletter Virenschutz für WebBrowser und E-mail mit patentierter "Code Trace" und "Code Matrix" Technologie, um effektiv bekannte und sogar unbekannte Virusarten zu erkennen.
Der Spry Mosaic Browser erlaubt den Zugriff auf das WorldWide Web. Zudem Zugriff zu FTP und Gropher Anschlüssen.

McAfee VirusScan *deutsch 3½"* 95
Mehrfachlizenzen für Netware und WIN/NT auf Anfrage.

MS Word, Excel, Access WIN95 *je* 879
Netware 3.12, 5-user 1290
Netware 4.1 5-user 1149
Netscape 2.0 mit Manual 139
Norton Commander WIN95 195
Norton Antivirus WIN'95 199
Norton Commander 5.0 163
Norton Utilities DOS oder WIN'95 269
Novaworks 249
Omniform 460

Omnipage 7.0 WIN'95 990
Omnipage 7.0 WIN'95 *Umsteiger* 349
Omnipage Direct WIN 2.0 149
Omnipage 6.0 WIN 3. 869
PC Anywhere Basis 32 349
PC Anywhere DOS oder WIN *je* 295
Power Desk 85
Procomm Plus 3.0 **NEU** 249
Procomm Plus WIN 2.11 195
QEMM-386 8.0 *deutsch* 137
Quickbooks 169
Quicken 4.0 deutsch + QuickSteuer96 99
Quicken 4.0 deluxe + QuickSteuer deluxe 149
QuickView Plus WIN oder WIN95 99
Reach Out 5.0 Host + Viewer 289
Recognita Plus 3.0 **NEU** 995
Reflection 2.0 WIN 750
RegioGraph 2.1 Grundmodul 897
RegioGraph Standard-Edition 570
RegioGraph Europa-Edition 989
RegioGraph Städte-Edition 1472
RegioGraph Welt-Edition 1334
RegioGraph District 4.0 2995
Regio Maps und Data *für MS Office 95* 225
Simply 3D Super Pack 95
Telix WIN 1.1 195
Textbridge WIN95 Professional 995
Textbridge WIN95 Prof. Umsteiger 449
Toolbook 4.0 WIN 345
Toolbook 4.0 WIN Multimedia 1950
Turbo C oder Pascal, DOS o.WIN 135
UNINSTALLER 3.0 85
Urlaubsplanung 149
Vereinsplanung 149
Vista Pro CD WIN 190
WIN Test deutsch 119
Windows Draw 4.0 99
Winfax Pro 4.0 185
Winfax Pro 7.0 CD oder 3½ 198
Winzip 6.0 WIN/WIN NT 120



Englische Programme

AMI DIAG 4.5 mit Teststecker 195
AMI DIAG 4.5 Kit mit Board 795
Boundschecker Prof. 1541
Demoshield 4.0 WIN CD 575
DiskManager 7.0 149
Doc to help 2.0 *International* 749
ERwin/ERX 2.1 7500
Eudora Pro Prof. 249
eXceed/W 5.0 1050
FTP Interdrive 265
FTP PC/TCP OnNet 2.1 550
Grapher 1.2 WIN 575
Installshield WIN 16 Bit 895
Installshield WIN, WIN95, NT **32 Bit** 995
Intersolv ODBC-Pack WIN 849
Intersolv ODBC-Einzeltreiber 195
K-Edit 32-bit 5.0 OS/2 und DOS 485
K-Edit WIN 399
MKS LEX & YACC 3.1 DOS 595
MKS Source Integrity 950
MKS Toolkit 5.1 595
MS Macro Assembler PDS 6.11 349
Origin 4.0 WIN 980
OS/2 4.0 a.A.
PC Lint for C/C++ 552
Personal REXX 3.5 WIN, NT, 95 480
PKZIP WIN 85
Power Basic DLL 1.0 WIN 299
QModem Pro WIN95 199
SPF/PC DOS 450
SPF/PC 1.1 WIN 249
SPF Prof./Enterprise 360
SPF Prof./Enterprise *Update* 180
SPF Prof./Dialog 540
SPF Prof./Dialog *Update* 275
Reflection 4 for Windows 890
S-Designor Professional 5600
Sigma Plot WIN 999
Sourcer 6.0 BIOS Preprocessor 379



Windows 95, Windows 3X, Windows NT, WIN 32s, OS/2 2.X, Novell NML, Auto CAD, ADS/ADI. Mit Rational Systems DOS/4GW 32-bit DOS Extender mit Runtime

Watcom C/C++ 10.6 Comp. Advantage 319
Watcom C/C++ 10.6 Papier-Doku 249
Watcom C/C++ 10.6 Schule 219
Watcom C/C++ Upgrade 249

***NEU:** Visual Programmer by Blue Sky, stark verbesserte Microsoft-Anpassung, native C/C++ Exception Handling, Revision Control-Klinken, Infobase CD-ROM*



Optima++ Developer 285
Optima++ Developer *Schulversion* 219

grafisch C-Code generieren
generiert wiederverwendbare OLE-Controls, innovative Drag-and Drop Programmierung, unterstützt Web Entwicklungen viele vorbereitete Komponenten, kompilliert mit Watcom C Technologie, Produziert wahlweise DLLs oder EXE-Dateien, enthält Sybase SQL Anywhere Einzelplatz-version und einen SQL Query Editor.

Sourcer BIOS Prep.+WinSource 565
Surfer 4.1 WIN 995
Sybase SQL 5.0 *4-user Server* 1150
Sybase SQL Anywhere 495
Symantec Café 295
Vinca Standby Server 32 EISA 6550
Watcom Fortran 10.6 795
Watcom Fortran 10.6 nur Doku 249
Winbatch 190
Winbatch mit Compiler 890
XVision 6.0 WIN 790

VISUAL TOOLS 95

Vollprodukte

MS Visual C 4.0 Standard 199
Visual Basic 4.0 Professional *dt.* 1095
Visual Basic 4.0 Professional *engl.* 975
Visual Basic 4.0 Enterprise *dt.* 2099
Visual Basic 4.0 Enterprise *engl.* 1699
Visual C++ 4.0 Subscription *engl.* 899
Visual C++ 4.0 WIN NT RISC *engl.* 1340
Visual FoxPRO 3.0 Standard *dt.* 447
Visual FoxPRO 3.0 Professional *dt.* 1095
Visual SourceSafe 4.0 *dt.* 1210
Visual Test 1190

Updates

Visual Basic 4.0 Professional *dt.* 339
Visual Basic 4.0 Professional *engl.* 298
Visual Basic 4.0 Enterprise *dt.* 1229
Visual Basic 4.0 Enterprise *engl.* 999
Visual C++ 4.0 *dt.* 469
Visual C++ 4.0 *engl. Subscription* 649
Visual FoxPRO 3.0 Standard *dt.* 219
Visual FoxPRO 3.0 Professional *dt.* 720

Wir sind Europas größter Wiederverkäufer für Btrieve.

BTRIEVE TECHNOLOGIES

DOS, Windows, WIN'95, WIN/NT, OS/2:
Preise jeweils pro Plattform
Developer Kits **DM 999,-**
Client Engine single User **DM 249,-**
Client Engine unlimited **DM 1495,-**
Client Engine unlimited WIN/NT, 95 **DM 3900,-**
ODBC Requester Lizenz **DM 795,-**

Windows NT Server: **10 User DM 1295,-**
20 User DM 2395,-
50 User DM 3995,-
NetWare NLM: **10 User DM 1295,-**
20 User DM 2395,-
50 User DM 3995,-
(größere Benutzerzahlen auf Anfrage)



Monitore



NEC M700
17" Flatscreen, Croma Clear, TCO92, 3 JahreGarantie
nur 1699,-

Miro 1786T, Trinitron, TCO 92	1589,-
Nokia 447W, 17", TCO95	1429,-
Philips 17B TCO, 3 Jahre Gar.	1429,-
Sony 17sf2, Trinitron	1619,-
Goldstar 2010, 20", 3 J. Gar.	1929,-

Texas Instruments



Extensa 570CD
Pentium 100, 8MB RAM, 810MB, 1MB Grafik PCI, 11.3" DSTN Farbdisplay, IR, 6fach CD-ROM, 16bit Sound, 2.95 kg, Garantie 1J, opt. 3 Jahre
nur 4299,-

Scanner



Viewstation A 6000 C+
Single Pass Flachbrett-scanner bis 2400 dpi, SCSI, mit Karte, 16,8 Mio Farben
nur 599,-

Artec Durchlichtaufsatz A5	239,-
HP Scanjet 4P	899,-
HP Scanjet 4C	1769,-

Toshiba

Satellite 420CDS
Pentium 100, 8MB, 810 MB, 11.3" Color Dual Scan SVGA, 6fach CD-ROM, 16-Bit Sound, Li-Ionen Akkus, 3.2 kg, 3 Jahre Garantie
nur 5199,-

Tecra 500 CDT
Pentium 120, 16 MB EDO RAM, 1.2GB, 12.1" Color TFT 800x600, 6fach CD-ROM LW+3.5"LW, 16 Bit Sound, Li-Ion, 3 Jahre Garantie
nur 8999,-

Drucker

NEC Superscript 860
Laserdrucker, 600x600 dpi, 8 Seiten/Min, 1 MB Speicher, 200 Blattschacht, Toner-Sparmodus, 1Jahr Garantie
nur 869,-

Epson Stylus 500 Neu	644,-
HP Laserjet 5L	929,-
HP Laserjet 5	2529,-
HP Deskjet 820/870Cxi	739,-/869,-

IBM



ThinkPad 560C
Pentium 100, 8MB RAM, 800 MB, 11.3" Dual Scan Color Display SVGA, Trackpoint, Li-Ionen-Akku, nur 1.8 kg, Lotus SmartSuite, 3 Jahre weltweit Garantie
nur 5099,-

ThinkPad 365X
Pentium 100, 8MB RAM, 810 MB **nur 3839,-**

Diamond-PCs



Diamond Pentium 133
Mini-Tower, 16 MB Edo-RAM, 2MB Edo-RAM Grafikkarte, 1.27 GB Festplatte, 8fach CD-ROM-LW, Win 95, Lotus SmartSuite, Win95 Tastatur, 3 Jahre Garantie **2119,-**

COMPAQ

Armada 4110
Pentium 100, 8MB, 810 MB, 11.3" Color Dual Scan SVGA, TouchPad, 16 Bit Soundkarte, IR, Li-Ionen, nur 2.3kg, 3 Jahre Garantie
nur 4799,-

Armada 1110
Pentium 75, 8MB, 810 MB, 10.4" Color Dual Scan Color SVGA, 1MB Edo-VRAM, Trackball, NiMH Akkus, nur 2.3kg, 1 Jahr Garantie **nur 3199,-**

Vollversionen

Adobe Publishing Collection	3499,-
AutoCAD lt f. Win 95	1199,-
Autodesk AutoSketch 2.1 d	229,-
Borland Visual dBASE Prof.	879,-
Borland Turbo Delphi	149,-
Borland Turbo Pascal	129,-
Cheyenne Inocu LAN inkl. 25 Clients	419,-
KHK PC-Kaufmann Pro f. Win95	1319,-
MS Access Developer Toolkit 7.0	1139,-
MS Exchange Server + 5Clients	2199,-
MS SQL Server + 5 Clients	2599,-
Multimedia Toolbook	1539,-
Novell Netware 4.1	auf Anfrage
North American AskSam 3.0i	729,-
Symantec pcAnywhere 32-Bit	289,-
Symantec Norton Utilities 95	279,-
Symantec Norton NT Tools	89,-
Travelling Soft Laplink f.Win95	299,-

Tips des Monats

Quark XPress	2249,-
Upd. Borland C++ Dev.	479,-
Omnipage Pro 7.0	849,-
Upd. MS Office 95 Pro	729,-
Upd. MS Office 95 Pro für 3 Plätze	1799,-
MSDN Library Subscription	319,-
Upd. Smartsuite 96	299,-

Updates

AutoCAD lt.Win 95	239,-
AutoCAD lt. Win 95 v. Autosketch x.x.	949,-
Borland C++ Development Suite & DesignTools 5.0	899,-
Borland C++ Development Suite	479,-
Caere Omnipage Pro 7 v. 5/6	179,-
Caere Omnipage Pro 7 v.Lite	319,-
Corel Draw 6 von 5	319,-
Corel WordPerfectSuite f. Win 95	179,-
Delrina CommSuite 95	159,-
MS Publisher 95	99,-
MS VisualBasic Std d	119,-
MS VisualBasic Pro 4 e/d	279,-/339,-
MS Visual C++ Pro 4.0 e	469,-
MS Text&Layout (Word+Publisher)	309,-
MS Office 95 Std	579,-
MS Works 4.0 f. Win 95	99,-
MS Word/Excel 95 je	179,-

Schulversionen

AutoCAD lt f. Win 95	359,-
Asksam 3.0i	199,-
Borland C++ 5 Std/Dev	389,-/479,-
Corel Draw 6.0e	189,-
MS Word 7/Excel 7/Access 7 je	319,-
Microsoft Studentenlizenzen	
Office Pro 95	295,-
Upd. Win 95/WinNT	159,-
Visual C++/Visual Basic 4	219,-
Norton Utilities 95	119,-
WinFax Pro 7.0	89,-

Klassenraumlizenzen auf Anfrage

Lotus NotesSuite 2.0

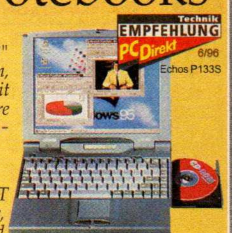
Notes 3.3 (1Server und 2 Client Lizenzen) + SmartSuite 4.0 (für Win3.1) auf CD

für Schüler, Studenten, Lehrer	239,-
für Schulen	749,-

Internet Software

Corel Xara + Internet Mania	259,-
Corel Web Designer e CD	199,-
Corel Web Data e CD	169,-
Corel Web Gallery e CD	119,-
Delrina Cyberjack 7	99,-
Microsoft Frontpage e	229,-
Netscape Navigator Gold mit Handbuch	199,-

Olivetti Notebooks



Echos P133S
Pentium 133, 16MB, 1.2 GB, 11.8" King-Size Color TFT Bildschirm, 4fachCD-ROM, PointPad, 16 Bit Soundkarte, IR-Schnittstelle, 3 Jahre Garantie **nur 7399,-**

Echos P100E
DOS 8/96 Testsieger
Pentium 100, 8 MB, 1 GB, 10.4" TFT SVGA, 4fach CD-ROM u. Floppy, PointPad, 16 Bit Soundkarte, IR und 3 Jahre Garantie **nur 4699,-**

Windows NT 4.0



Windows NT mit der bekannten Oberfläche von Windows 95, nur mit allen Features von NT! Alle bewährten Eigenschaften und noch einiges mehr (z.B. Internet Funktionalität) bieten die neuen Versionen von Windows NT.

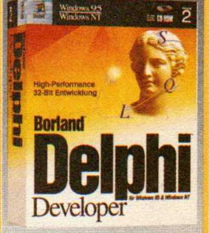
WindowsNT Workstation

Vollversion	649,-
Update	309,-

WindowsNT Server

inklusive 5-Clients	1859,-
inkl. 10 Clients	2589,-
Upd. Server 5 Clients	949,-

Borland Delphi 2



verbindet die hohe Leistungsfähigkeit eines optimierenden 32Bit Native Code Compilers mit skalierbarer Datenbank-Technologie in einer visuellen Entwick-lungsumgebung. Delphi 2 unterstützt Win95u.NT, und bietet Codekompa-tibilität zur 16-Bit Version. Sie erstellen in kurzer Zeit High Performance 32-Bit Anwendungen in OOP-Technologie.

Upd. Delphi Standard CD	289,-
Upd. Delphi DeveloperCD	379,-
Update Client/Server	1449,-

Schulversionen gleicher Preis.

Lotus SmartSuite 96

schöpft die Leistungsfähigkeit von Windows 95 voll aus. Multitasking, lange Dateinamen und OLE 2.0 Unterstützung sind für die SmartSuite96 selbstverständlich. Die Highlights sind die vielen, neuen Teamcomputing-Eigenschaften. Enthalten sind 1-2-3, Word Pro, Approach, Freelance Graphics und der Lotus Organizer in 32-Bit.



SmartSuite CD	489,-
SmartSuite Disk	549,-
Update CD	299,-
Update Disk	379,-
Studentenversion	399,-
Schulversion	299,-

Intel OverDrive Prozessor

Der Pentium Overdrive Prozessor wird einfach in Ihrem PC mit Pentium Prozessor installiert, und schon beim Einschalten macht sich der Unterschied bemerkbar. Die Antwortzeiten sind noch kürzer als zuvor, Grafiken um ein Vielfaches lebendiger und Taststurbefehle werden im Handumdrehen ausgeführt. Endlich können Sie sich Ihren eigentlichen Aufgaben widmen, ohne ständig auf Ihren Computer warten zu müssen. Ihre Produktivität erreicht dabei ungeahnte Dimensionen. Overdrive Prozessoren sind sehr effiziente Aufrüstungen, beispielsweise erzielt die Aufrüstung eines Pentium 60 MHz PCs auf einen 120 MHz Pentium Overdrive Prozessor bei den heute weit verbreiteten 16- und 32-Bit-Anwendungen eine Leistungssteigerung von mehr als 50%.

... just more Power

Original Prozessor	Pentium Overdrive Aufrüstung	
intel 486	Pentium 83MHz	349,-
Pentium 60	Pentium 120/133 MHz	469,-
Pentium 75	Pentium 125 MHz	469,-
Pentium 90	Pentium 150 MHz	519,-
Pentium 100	Pentium 160 MHz	719,-

Borland
für Studenten, Schüler und Lehrer
FuLP'S



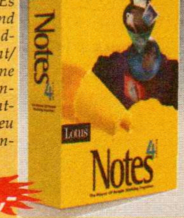
Borlands bekannte und beliebte Software ist jetzt für Schüler, Studenten, Lehrer zu einem Spitzenpreis erhältlich. Die Pakete beinhalten deutsch- und englischsprachigen Versionen und sind auf CD ohne Handbücher erhältlich. Dokumentationen können separat bestellt werden (99,-).

Delphi-Pack (Version 1.02 und 2)
C++ Pack (Version 4.52 und 5)
Visual dBase Pack (Version 5.5)
Paradox-Pack (Version 5.0 und 7)

jeweils nur 149,-

Lotus Notes 4

Lotus Notes ist das weltweit führende Messaging- und Groupware-Programm. Es läuft auf allen gängigen Betriebssystemen und ist die einzige Produktfamilie, die drei grundlegende Technologien in sich vereint: Client/Server-Messaging mit Lotus Notes Mail, eine sehr leistungsstarke verteilte Dokumentendatenbank und eine gut ausgestattete Entwicklungsumgebung für Anwendungen. Neu sind Internet-Integration, vollständige Einbindung mobiler Benutzer, u.v.m.



Notes Starterkit ab 1899,-

Wir bieten Ihnen:

- Erfahrung seit 1992
- kompetente Beratung
- Große Auswahl an Hard- & Software
- eigene Techniker
- Update-Service
- Beste Preise
- Schnelle Lieferung

09648/1212
Fax
09648 / 720
RapidMax GmbH
Marktplatz 33
95514 Neustadt/Kulm

Fragen Sie uns

Versandkosten 12DM, bei NN +7DM, keine Mindestbestellmenge. Lieferung per Paketdienst und Post. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der RapidMax GmbH, die wir Ihnen gerne zusenden. Preisänderung und Irrtum vorbehalten.

Tel.: 07159/943-111

Schon gesehen ?

K&M Elektronik
Elektronik Groß- und Einzelhandel

Bitte erfragen Sie unsere aktuellen Tagespreise. Preise vom 26.8.96

MULTIMEDIA	
Soundblaster Value 16 PnP	129,-
Soundblaster 32 PNP	235,-
Soundblaster AWE 32 PNP	329,-
Aktivlautsprecher 80W	45,-
Aktivlautsprecher 100W	55,-
Aktivlautsprecher 160W	69,-
FAST Movie Machine II	729,-
MPEG-Modul f. FAST Movie Machine II	379,-
JPEG-Modul f. FAST Movie Machine II	529,-

CD-ROM & CDS			
PHILIPS ODC-8101	8X	IDE	159,-
SAMSUNG	8X	IDE	159,-
MITSUMI FX 400	4X	IDE	99,-
MITSUMI FX 800	8X	IDE	189,-
TEAC CD-58-E	8X	IDE	179,-
TOSHIBA 5602B	8X	IDE	179,-
TOSHIBA 5401	4X	SCSI	184,-
TEAC CD-56-S	6X	SCSI	239,-
CD-Writer HP 4020i	4X,2X	SCSI	1149,-
K&M Rohling 74min			19,-
Extern. CD-ROM Gehäuse f. Parallelp.			169,-

IDE-FESTPLATTEN			
SEAGATE ST51080A	1 GB 11ms	EIDE	309,-
SEAGATE ST51270A	1.2 GB 11ms	EIDE	315,-
SEAGATE ST31621A	1.6 GB 10ms	EIDE	345,-
SEAGATE ST32140A	2.1 GB 10ms	IDE	449,-
CONNER CFS1081A	1 GB 11ms	IDE	299,-
CONNER CFS1275	1.27 GB 15ms	EIDE	325,-
WDAC 31200	1.2 GB 10ms	EIDE	345,-
WDAC 31600	1.6 GB 9ms	EIDE	389,-
WDAC 32100	2.1 GB 9ms	EIDE	509,-
WDAC 32500	2.5 GB 9ms	EIDE	565,-
QUANTUM TRAILB.	850 MB	IDE	279,-
QUANTUM FIREBALL	1.2 GB	IDE	339,-
QUANTUM SCIROC.	1.7 GB 11ms	IDE	365,-
QUANTUM SCIROC.	2.5 GB 11ms	IDE	515,-

SCSI-FESTPLATTEN		
SEAGATE ST51080N	1 GB	449,-
SEAGATE ST32511N	2.1 GB 9ms SCSI-2	759,-
SEAGATE ST15150N	4.2 GB 8ms SCSI-2	1679,-
Conner CFP2105S	2,1 GB 8.5ms	679,-
Conner CFP4207S	4,2 GB 9ms	1.649,-
IBM DORS32160	2 GB 8ms	598,-
QUANTUM ATLAS	4.3 GB 8ms	1.385,-

STREAMER & DATSTREAMER	
TEAC FT-3020 CE 1.4 GB	159,-
IOMEGA DITTO 800 Insider Travan	199,-
IOMEGA DITTO Easy Parallel 800MB	255,-
IOMEGA 3200 Internal	465,-
HP DAT-Streamer 1534A 2GB 4mm	939,-
HP DAT-Str. 1536A 4GB 4mm	1.089,-

WECHSELPLATTEN			
IOMEGA JAZ 1GB	Intern	SCSI	699,-
IOMEGA JAZ 1GB	Extern	SCSI	969,-
IOMEGA ZIP 100	Intern	SCSI	309,-
IOMEGA ZIP 100	Extern	SCSI	309,-
IOMEGA ZIP 100	Extern	Parallel Port	299,-

MONITORE	
38 cm (15") MAG DX1595F Digital 64kHz	589,-
38 cm (15") MAG Trinitron 64kHz	729,-
43 cm (17") MAG DX1795F Digital	1.019,-
43 cm (17") MIRO C1782 Trini. TCO 82kHz	1.629,-
51 cm (20") MIRO D2085F 82kHz	2.999,-
38 cm (15") SMILE 1515VL 60 kHz	549,-
38 cm (15") SMILE 1516CL 60 kHz	635,-
43 cm (17") SMILE 1716DL 65 kHz	899,-
43 cm (17") SMILE 1706 80 kHz 0.26	1.179,-
43 cm (17") SAMSUNG 17GLI MPRII	**1.379,-**
43 cm (17") SAMSUNG 17GLSI MPRII	**1.599,-**
38 cm (15") SONY CPD 15SF2	825,-
38 cm (15") SONY CPD 15SX1 65kHz Trini	695,-
43 cm (17") SONY CPD 17SF2	1.399,-
43 cm (17") SONY CPD 17SE2T	1.839,-
51 cm (20") SONY CPD 20SF2T	2.839,-
51 cm (20") SONY CPD 20SH	4.799,-
38 cm (15") IDEK MF8515F MPRII NI	665,-
43 cm (17") IDEK MF8617E Vision Master	1.329,-
43 cm (17") IDEK MT9017E Vis. Master Pro	1.578,-
53 cm (21") IDEK MF8221E Vision Master	2929,-
53 cm (21") IDEK MT9021T Vis. Master Pro	3.249,-
38 cm (15") Yakumo MPR II NI	539,-
43 cm (17") Yakumo PTR1769 Trini.	1089,-
43 cm (17") Yakumo PS1765 MPRII	919,-

SCANNER	
MUSTEK Paragon 600	379,-
MUSTEK Paragon 800 Single Pass	545,-
MUSTEK Paragon 1200	539,-
MUSTEK Paragon 1200 Single Pass	699,-
HP Scanjet 4P Color	829,-
HP Scanjet 4C	1.639,-
Visioneer Paperport VX	499,-

SPEICHERMODULE	
SIMM Modul 1 MB 70ns	25,-
SIMM Modul 4 MB 70ns	69,-
PS/2 1MB*32 (4 MB 60ns)	45,-
PS/2 2MB*32 (8 MB 60ns)	79,-
PS/2 4MB*32 (16MB 60ns)	155,-
PS/2 8MB*32 (32MB 60ns)	325,-
EDO PS/2 4 MB 60ns	49,-
EDO PS/2 8 MB 60ns	89,-
EDO PS/2 16MB 60ns	159,-
EDO PS/2 32MB 60ns	339,-

PROZESSOREN	
Prozessor AMD 486 DX4-100 3 Volt	65,-
Prozessor AMD 486 DX4-133 3 Volt	75,-
Prozessor AMD P100 5K86	165,-
Prozessor CYRIX 6x86-150+	299,-
Prozessor CYRIX 6x86-166+	475,-
Prozessor INTEL PENTIUM 100	209,-
Prozessor INTEL PENTIUM 120	239,-
Prozessor INTEL PENTIUM 133	359,-
Prozessor INTEL PENTIUM 150	499,-
Prozessor INTEL PENTIUM 166	675,-
Prozessor INTEL PENTIUM 200	1.039,-
Spannungswandler 5 auf 3 Volt	45,-

MAINBOARDS + PROZESSOR	
K&M 486 DX4-100 AMD PCI 256K C.	199,-
K&M 486 DX4-133 AMD PCI 256k C.	209,-
K&M Pent.100 4*PCI 3*ISA 256 KB C.	389,-
K&M Pent.120 4*PCI 3*ISA "	429,-
K&M Pent.133 4*PCI 3*ISA "	539,-
K&M Pent.150 4*PCI 3*ISA "	675,-
K&M Pent.166 4*PCI 3*ISA "	849,-
K&M Pent.200 4*PCI 3*ISA "	1229,-
K&M 150+ Cyrix 4*PCI 3*ISA	479,-
K&M 166+ Cyrix 4*PCI 3*ISA	649,-

MAINBOARDS ohne PROZESSOR	
K&M 486 256KB 4*PCI 3*ISA	145,-
K&M 532 (T.Chip 256 Sync. Cache)	185,-
ASUS P55TP4N Synchron 256 KB	269,-
ASUS P55T2P4 PB 256 KB	319,-
ASUS P/I-P6RP4 256KB f. Pro Proz.	839,-
SHUTTLE HOT433 DX4 (4*PCI 4*ISA)	169,-
SHUTTLE HOT413 P SYNC 256KB	249,-
GIGABYTE 586 ATS-P 256KB PB	219,-
GIGABYTE 586 HX 256 kB PB	259,-
CHAINTECH 586IFM T2-Chip 256KB C	**249,-**

PCI GRAFIKKARTEN			
Mirovideo 12PD AP	2 MB	DRAM	136,-
Mirovideo 22SD S3 Trio64+	2 MB	EDO RAM	136,-
Mirovideo 20SV	2 MB	VRAM	316,-
ELSA Winner 1000 Trio V	2 MB	DRAM	149,-
ELSA Winner 1000 Trio	2 MB	DRAM	169,-
ELSA Victory 3D	2 MB	EDO DRAM	319,-
ELSA Winner 2000AVI	2 MB	VRAM	329,-
DIAM. Stealth 64 G2200 Trio	2 MB	DRAM	155,-
DIAM. Stealth 3D 2000 Virge Chip	2 MB	DRAM	189,-
DIAM. Stealth V2201 V+765	2 MB	EDO DRAM	155,-
DIAM. Stealth Video V3240	2 MB	VRAM	369,-
DIAM. Edge 3D 2200XL	2 MB	DRAM	509,-
DIAM. Edge 3D 3240XL	2 MB	VRAM	519,-
MATROX Millennium	2 MB	WRAM	399,-
MATROX Millennium	4 MB	WRAM	**639,-**
MATROX Mystic	**2 MB**		**329,-**
MATROX Mystic	**4 MB**		**455,-**

NETZWERKKARTEN	
K&M Ether-16 NE2000-Kompatibel	45,-
3COM 3C590 COMBO PCI	219,-
3COM 3C509 COMBO ISA	165,-
3COM 3C595-TX Base-T Rj45	219,-

FAX-MODEMS	
K&M 28800 BPS Extern / Intern	215,-/169,-
TELES S0 ISDN-Karte intern	135,-
FRITZCARD ISDN-Karte intern	169,-

DRUCKER	
HP Deskjet 600	365,-
HP Deskjet 660	535,-
HP Deskjet 820	675,-
HP Deksjet 870	799,-
HP Laserjet 5L	845,-
HP Laserjet 5P 600 DPI 2 MB	1.499,-
HP Laserjet 5 MP (Postscript)	1.845,-
HP Laserjet 5	2.299,-
HP OfficeJet LX Tintenstr.-FAX u.v.m.	1.349,-
EPSON Stylus Color 2S	299,-
EPSON Stylus Color 500	595,-
EPSON Stylus Pro Color	805,-
EPSON Stylus 1500 A3	1539,-
EPSON Stylus Pro XL A3	2329,-
CANON BJ-30	289,-
CANON BJ-210 incl. Farboption	345,-
CANON BJC 610	719,-
CANON BJC 4100	459,-
CANON BJC 800 A3	2119,-

Bestellhotline:
07159/943-111
Bestellfax:
07159/943-222
Fax-Pool:
07159/943-211

Ihre K&M Kaufvorteile

- Günstige Tagespreise
- Qualitätskomponenten
- 1-2 Tage Lieferzeit
- Freundlicher Service
- Finanzierung möglich
- 4-Jahre Garantie optional möglich

Preisunterschiede zwischen Zentrale und Filialen möglich !

K&M Zentrale	K&M Shops	K&M Shops
Blumenstr.21	**Kilianstr.10**	**Gartenstr. 13**
71106 Magstadt	**74072 Heilbronn**	**71063 Sindelfingen**

Marken- und Produktbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Unternehmen. Die Lieferung erfolgt per Nachnahme gemäß unseren AGBs. Angebot freibleibend. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Kurzfristige Preisänderungen möglich. Großfirmen und Behörden werden gegen Rechnung beliefert.

L·O·V·E

LIVE · ONLINE · VIDEO · EROTICA

http://www.keever.net

The Best Of The West BBS

modem: 00-852-1729-8836

Stellen Sie sich vor, hier wäre Ihre Anzeige.

Informieren Sie sich !

0 89/9 91 15-300





Merlin Software Service GmbH

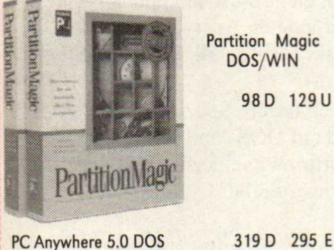
Postfach 1434
65222 Taunusstein
Klingenthaler Straße 1a
65232 Taunusstein

Versand: Wir liefern per Post- oder UPS-Nachnahme. Groß-Unternehmen und Behörden werden auf Rechnung beliefert. Versandkostenpauschale pro Auftrag DM 10,-Post, DM 13,-UPS, DM 30,-(Ausland).

Tel.: 06128-84011
Fax: 06128-86697
BBS: 06128-86777
BTX/T-Online: merlin#
E-mail: merlin@trv.de
Internet: http://www.merlin.de

DOS/Windows

Adobe PhotoShop 3.0, Upd 499 D 463 E
PhotoShop +ScanMaker E6 1499 D
ArcSolo 3.0 WIN 198 D 225 E
Arts & Letters Express 6.0 WIN 238 U
Borland C++ 5.0 Std, UPD 398 D 389 E
BoundsChecker WIN V2.53 698 U
Btrieve Dev. DOS od. WIN 975 E
Btrieve Scal. SQL Dev DOS/WIN je 695 E
Building A Web Presence + Inst. 632 U
CA-Clipper 5.3 995 D
Carbon Copy 3.0 365 D 325 U
CD Quickshare Personal Ed auf Anfrage
Check it Diagnostic Kit V4.0 358 U
Corel Draw 5.0+Ray Dream Des 369 D
Corel Office Prof. Suite WIN 865 D 865 E
Corel Photo Paint 6 Plus, CD 385 E
Corel Wordperfect Suite 6.1, Upd 199 D 199 E
Corel Xara + Internet Mania 285 D
Crystal Reports 4.5 Pro 585 D 585 E
Delphi 2.0 Std CD, Upd 295 D
Derive WIN auf Anfrage
Disksaver 2.0 69 D
Doc-to-help 1.7 865 D 835 E
ERwin/Desktop f. VB 1065 E
eXceed WIN 5.0 975 E
Fontographer 4.1 WIN 799 U
FTP PC/TCP 4.1 378 E
Grapher WIN 375 U
Incontext Webanalyzer & Spider 295 U
Informix ESQL-C WIN V5.01 Dev. 515 E
InstallSHIELD 16Bit D/E 789 E
K-Edit DOS o. WIN je 298 U
Macromedia Director Studio 2.0 2557 E
Maple V Rel 4 WIN 1145 E
MKS Toolkit DOS/WIN od. NT 565 E
MS Access 2.0 WIN 889 D 645 E
MS Office Std 4.2 WIN, Upd 718 D 468 E
MS Visual C++ 1.0/4.0 Std WIN 135 D 165 E
Netware Mobile WIN 1 User 189 E
Norton Utilities 8.0 299 D 270 E
Object Master 3.0 WIN 485 U
OmniPage Pro 6.0, Upd 345 D
Oracle7 Personal Version WIN 795 E
Paradox 7.0 WIN/Workgr, Upd 195 D

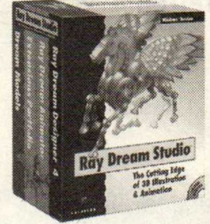


Partition Magic DOS/WIN 98 D 129 U

PC Anywhere 5.0 DOS 319 D 295 E
PC Anywhere 2.0 WIN 299 D
Pharlap 286 o. TNT DOS-Ext je 945 U
PowerBuilder Desktop 5.0 497 E
Procomm Plus 2.1 WIN 199 D
QEMM 8.0 W95 149 D 169 E
Quark-X-Press WIN 2485 D
QuickApp WIN 2335 E
QuickBooks 4 WIN 189 D
Reflection 1 WIN 845 D 845 E
Reflection 2 WIN 645 D 645 E
Reflection 4 WIN 855 D 855 E
RoboHelp 95 Std Edition 979 E
Seagate Backup WIN/DOS 192 D
Select! Professional 5.1 733 E
Sharkware Pro WIN CD 349 U
SmarTerm Essential 4.0 318ML
Sourcer 6.x mit Bios-Preproz. 315 U
SPF/PC 4.0 385 U
SPF/PC 1.0 WIN 285 U
Spread VBX 2.5 WIN 525 E
SQL Retriever Informix 495 E
SUN PC-NFS 5.1 515 D 515 E
Telix WIN 128 D
Toolbook 4.0 299 D 315 E
TrueSpace 2.0 v. 1.x dt., Upd 319 D
TurboCAD WIN 95 D
Turbo Delphi, C++, Pascal je 149 D
Visio 4.0 WIN 375 D 335 E
Visual dBase 5.5 WIN, Upd 317 D
Visual dBase 5.5 Prof WIN, Upd 499 D
Web Animator WIN 238 U
WebServer WIN 268 D 268 E
WinHelp Office 95 Std Edition 1087 E

Multimedia

Arena Design 2.5 WIN/W95 285 U
Authorware 3.5 4275 E
Corel CD Creator 2.0 W95 315 E
Cubase Score WIN od. MAC je 879 D
Director 5.0 WIN 2097 D
Elastic Reality V1.0 WIN 785 U
Gear WIN 156ML
Mediastudio Pro 2.5 495 D
Netware Video 1.0 NLM 5 User 1545 E

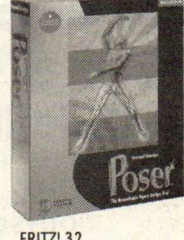


Ray Dream Studio 32 bit WIN 825 D 689 U

Real 3D V2.5 WIN 598 E
Toolbook II Instructor 3599 E
Toolbook II Publisher 1785 E
Toolbook 4.0 Multimedia 1645 D 1645 E
Toolbook Database Connection 515 E

Windows95/Windows NT

ABC Graphic Suite 32 Bit, Umst 299 D
Adobe TypeManager 4.0 Deluxe 156ML
Adobe Pagemaker 6.0, Upd 429 D 315 E
ARCserve 2/6 NT Single Server 947 D 975 E
ARCserve 6.0 NT Workstation 385 E
ArcSolo W95 185 E
Borland C++ 5.0 Dev, UPD 489 D 579 E
Borland C++ Dev. S&Design Upd 899 D
BoundsChecker Std NT/W95 1275 U
Btrieve Dev. Kit NT 975 E
CA-Realizer 3.0 WIN/W95 CD 368 E
CleanSweep WIN/W95 89 D
Conversions Plus 3.5 WIN 245 U
Corel Draw 6.0 v. 5.0 CD, Upd. 358 D
Corel Professional W95 535 D
Corel VisualCADD 598 E
CorelWEB.Designer 195 E
D-Time W95 CD 95 U
Delphi 2.0 Dev. CD, Upd 389 D
Doc-to-help 2.0 775 E
Documagix Hot Page 1.0 195 U
Dr Solomon's Antiviren TLK 7NT 265 D
Esplanade WWW-Server NT CD 635 E
Eudora Pro 2.2 WIN/W95 157 U
eXceed WIN NT 5.0 975 E
eXceed/Xpress NT 515 E
Extra! f. Netware W95 675 E
Failsafe III for PCs WIN/W95/OS2 139 U
Faxpool 2.0 WIN/W95 475 D



Fractal Poser 1.0 W95 237 U

FRITZ! 32 228 D
FTP OnNet32 CD 475 E
HiJaak W95 128 D 132 E
HoTMetal Pro 3.0 WIN/W95/NT 325 D 315 U
IBM DB/2 V2.1 NT 775 D
Informix ESQL-C NT V5.x RT 189 E
InstallSHIELD Express Pro 32-bit 449 E
InstallSHIELD 32bit -D/E 995 E
InterBase 4.1 NT/W95 LIBS 32 1U 299 E
InterBase 4.1 NT 5User 799 E
IWare Connect W95 5 User 1595 E
Kai's Power Goo W95/NT 99 E
Kai's Power Tools 3.0 W95/NT 327 U
KEYview WIN/W95/NT 85 D 85 E
LapLink 7.0 W95 345 D
Lotus Smartsuite W95 CD, Upd 349 D
Lotus Word Pro W95 279 D 229 E
MacOpener V2.0 WIN/W95/NT 159 U
Macromedia Freehand 5.0, Umst. 368 D
MathCAD 6.0 WIN/NT/W95 395 D 395 E
MKS Source Integry 7.1D/W/NT 815 E
MS Access 7.0 Dev TK, Upd 889 D
MS Access 7.0 W95, Upd 289 D 248 E
MS BackOffice Serv. 2.0 NT, Upd 1775 D 1475 E
MS Exchange Server Std. + 5 Cl 2365 D 1975 E
MS Fortran P-St Std 4.0, Upd 575 E
MS Frontpage 1.1 32 bit 259 E
MS Macro Assembler PDS 6.11 275 E
MS Office Pro 7.0 W95, Upd 775 D 595 E
MS Office Std 7.0 W95, Upd 595 D 415 E
MS Project 4.1 W95, Upd 365 D 248 E
MS Publisher 3.0 W95 CD 169 D 178 E
MS SQL Serv. 6.5 NT WS 985 D 945 E
MS Visual Basic 4.0 Std WIN 239 D 197 E
MS Visual Basic 4.0 Pro, Upd 375 D 298 E



MS Visual C++ 4.0 Pro Upd +Sub 529 E
Standard 165 E

MS Windows NT 4.0 S+5 Cl 1995 D 1585 E
MS Windows NT 4.0 WS,Upd 329 D 299 E
MS Word 7.0 W95, Upd 289 D 259 E
MS Works 4.0 W95 v. x.x, Upd 99 D
MSDN Library - Schnuppervers. 179 E
Net Commander Internet Suite 112 U
Netware Client W95 165 E
NFS Maestro Cl/Server NT 1U 899 E
Norton Commander 1.0 W95 182 D
Norton NT Tools 132 D
Novaback QIC + SCSI CD 189 U
Octopus Server NT 1.6 1945 U
OmniPage Pro 7.0, Upd ab 208 D
Optima ++ Developer 298 E
Oracle7 Pers. V Lite WIN/W95/NT 415 E
Origin 4.1 WIN 945 E
Paradox 7.0 C/S, Upd. 739 D
Paradox 7.0 W95, Upd. 195 D
PC Anywhere 32 NT/W95 325 D 308 E
Procomm Plus 3.0 WIN/W95 229 E
QModem Pro V2.0 W95 218 U
QuickBooks 4 WIN 189 D
QuickView plus W95 115 D 115 E
ReachOut 5.0 DOS/WIN/W95 295 D 265 E
Reflection 1 W95/NT 845 E
Reflection 2 W95/NT 645 E
Reflection 4 W95/NT 855 E
RVS-COM W95 365 D
Seagate Backup EXEC W95 145 E
Seagate Backup EXEC NT 378 E
Seagate Backup EXEC NT 6.x Sgl 875 D 875 E
Simply 3D Superpack W95 105 D
SmarTerm Essential 6.0 W95/NT 279ML
Soft-ICE WIN NT V1.0 1495 U
SPF/Prof. 5.0 Enterprise Dev. Ed. 395 U
SUN PC-NFS Pro 2.0 535 E
Superprint 4.0 WIN32 135 U
Surfer WIN,W95,NT 885 U
Sybase SQL Anywhere 5.0 Single 497 E
Symantec Cafe W95/Win NT 257 E
System Commander 175 U
TUN TCP 8.0, 1st PC 325ML
Turbo Assembler 5.0 210 E
VirusScan DOS/WIN/W95 108 D 108 E
Visio 4.1 Technical Ed. W95 845 D 718 E
Visual Reality 2.0 WIN/W95/NT 499 D
Watcom C/C++ 386 V10.6 323 E
Watcom Fortran 77 V10.6 695 E
Web.Max - Internet Comp. W95 115 U
WebBoard W95/NT 247 U
WebSite NT/W95 359 U
WebStar 2.0 W95/NT 245 U
Wildcat! V5.0 2 Lines W95/NT 249 U
Winbatch96 WIN, W95, NT 219 U
WinFax Pro 7.0 W95 CD 199 D 199 E
WINTest 4 98 D

OS/2

ArcSolo 1.5 OS/2 356 D
Btrieve Client Engine OS/2 Sgle 248 E
Btrieve Scalable SQL Dev OS/2 345 E
DB Expert 2.0 295 U
IBM Attach Pak Warp Connect 375 E
IBM DCAF OS/2 195 D
IBM DDCS OS/2 745 D
IBM Developer's Kit V3.0 OS/2 99 E
IBM OS/2 WARP Server 4.0 1085 D
IBM TCP/IP OS/2 X-Win Server 328 E
Object Desktop 1.0 215 U
Watcom VX Rexx OS/2 V2.1 197 E

UNIX

AVM NetISDN for SCO Unix 1385 E
Caldera Network Desktop (Linux-OS) 198 E
Informix SE V7.x Dev. /User 1055 E
PVCS Version Manager SCO 1345 E
SCO OpenServer Desktop R5 1U 1246 E
SCO Adv. File and Print Server 5U 1497 E
SCO ARCserve/Open R2.1 Base 1047 E
SCO Doctor 2.0 OS R5 Host/Epr 790 E
SCO PC-Connect 6.2x 1User 512 E
SCO TermVision-BasePack Host 1U 535 E
SCO UnixWare Personal Ed 1094 D 1094 E
Solaris 2.5 Uniproz Desktop 1249 D 1075 E

Netware

ARCserve 6.0 NLM Wgr 25 U 945 D 945 E
Btrieve Dev. Kit NLM 1395 E
LANalyzer for MS WIN 2195 E
LANDesk Managm. Suite 2.5 5U 995 E
LANtastic W95 1 User 185 E
NetWare 3.12 od. 4.1 5 User je 1315 D
Netware Mobile WIN 1 User 189 E
Networker 3.12 od. 4.0 - 25U je 1415 E
Netware Web Server 2.1 1398 E
Oracle7 Workgr. Server V7/User 595 E
Seagate Backup NLM bis 25U 675 D 638 E
Stac Replica 2.1 Basis Paket 1Server 1795 E

Schulsoftware

AutoCAD 12 - Student Edition 199 D
ACAD-Bau + AVAnce Stud. 299 D
Borland C++ 4.52/5.0 Std. Stud. 149 D
Delphi 2.0 Std Stud 149 D
MathCAD 6.0 245 D
MS Stud-Liz für Studenten an dt. Uni/FH
- MS Office Pro 7.0 od 4.2 MAC 319 D
- MS Windows95 & NT 3.51WS 179 D
- MS VBasic Pro 4.0, VC++ 4.0 229 E
MS Windows NT 4.0 WS 268 D
Optima ++ Developer 199 E
Origin Win 4.1 incl. 3-D-Modul 775 E
Sybase SQL Anywhere 5.0 Single 149 E
Toolbook 4.0 189 D
TrueSpace 2.0 579 D
Watcom C/C++ 386 V10.6 199 E
Watcom Fortran 77 V10.6 279 E

Klassenraumlizenzen (i.d.R.15 Plätze) für allgemein- und berufsbildende Schulen

AutoCAD LT 798 D
AutoCad LT Architektur I 498 D
Borland C++ 5.0 798 D
Delphi 2.0 Std. 798 D
Derive 3.0 SCHULLIZENZ 798 D
Dr Solomons Antivirus Toolkit DOS/WIN 798 D
MS Access, Word, Excel je 798 D
Novell 4.1 50 User 799 D

Aktuelle Angebote und Produkt-Infos über Fax-Polling
06128-86737

Zeichenerklärung: D=deutsche Ausgabe, oder deutsches Handbuch ML=multilingual E=englisch Europaausgabe, U=englisch USA-Ausgabe

Wenn Sie etwas in der Anzeige nicht finden, fragen Sie bitte nach. Händleranfragen erwünscht

PC-Barcodes – die Experten

Portable Barcode-Lesegeräte (Mit akustischer Stimmsteuerung)



64KB oder 256KB RAM
Lesestift, Laser oder CCD
Integrierte Programme

Barcode-Lesegeräte (Tastatur- oder seriellen-Anschluß)



Erhältlich in Ausführungen mit Lesestift, Laser, CCD, Magnetstreifen oder Schlitzkarte.

Barcode-Etikettierungssoftware (DOS und Windows)



Einfache Bestellung








0130 8150 84

Phone 00 353 1 6614 566 • Fax 00 353 1 6614 622

- 2 Jahre Garantie auf alle Lesegeräte
- Express-Versand am Tag der Bestellung
- Gratis Kundensupport per Telefon
- 30 Tage 'Geld zurück' Garantie
- Made in USA

Katalog? Einfach anrufen. Zum Nulltarif!

WORTHINGTON
DATA SOLUTIONS

Öffnungszeiten: 900 bis 1830



SADRU Computer GmbH
Mainzer Straße 39
65479 Raunheim

Seit 1988

Bestellung unter:
Tel.: 06142 / 947115
Fax: 06142 / 947117

Preisänderungen, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten. Lieferung nur solange Vorrat reicht.

Hauptplatinen

ASUS	
P55TP4N, PB256kB, FX	253,00
P55T2P4, PB256kB, HX	287,50
XP55T2P4, PB256kB,ATX	322,00
PS/2 Mouse-Connector	11,50
GigaByte	
GA586ATV, PB256kB,VX	253,00
GA586HX, PB256kB,HX	276,00
GA586HX, PB512kB,HX	299,00
GA586DX, dual Pent.ATX	575,00
Chaintech	
M586IFM, PB256kB, HX	253,00
FIC	
PA2003, PB256kB, FX	241,50
PT2200, PB256kB, HX	253,00
PAK2110, PB256kB, ATX	391,00
PO6000, Pent.Pro, GX	943,00

CD-ROM

ATAPI Laufwerke	
Mitsumi FX600, 6x	126,50
NEC CDR1300A, 6x	126,50
Toshiba XM5602B, 8x	172,50
Goldstar R580B, 8x	172,50
SCSI-II Laufwerke	
Toshiba XM5401B, 4x	184,00
Teac CD56S, 6x	287,50
Plextor PX-63CS, 6x	374,90
Plextor PX-83CS, 8x	552,00

CD-Writer

Yamaha mit Gear 4.0 Software	
CDR102 int, 2x/4x	966,00
CDE102 ext, 2x/4x	1127,00
CDR100 int, 4x/4x	1518,00
CDE100-II ext, 4x/4x	1656,00
Plasmon mit Easy-CD-Pro Software	
CDR4240int, 2x/4x	1368,50
CDR4240ext, 2x/4x	1495,00
Philips mit Gear 4.0 Software	
CDD2000int, 2x/4x	943,00
CDD2000ext, 2x/4x	1196,00
JVC mit Gear 4.0 Software	
XR-W 2010int, 2x/4x	885,50
CD-Rohling bis 6x	17,25

Festplatten EIDE

Quantum	
Trailblazer, 850MB	264,50
Fireball, 1.28GB	356,50
Bigfoot, 1.28GB	287,50
Bigfoot, 2.58GB	425,50
Sirocco, 1.7GB	368,00
Sirocco, 2.55GB	517,50
Western Digital	
AC21200, 1.2GB	322,00
AC31600, 1.6GB	386,40
AC32100, 2.1GB	506,00
AC32500, 2.5GB	575,00
Seagate	
Cabo ST3541A,540MB	241,50
Medalist ST51080A,1.08GB	333,50
Medalist ST32140A, 2.14GB	471,50

Festplatten SCSI

Seagate	
Hawk ST32151N, 2.15GB	828,00
Barracuda ST32550N, 2.15GB	1207,50
Barracuda ST15150N,4.29GB	1702,00
Elite ST410800N, 9.09GB	3197,00
IBM	
DORS32160, 2.16GB	644,00
DFRS32160, 2.16GB	644,00
DFRS34320, 4.32GB	1150,00
DFHS34320AV, 4.32GB	1633,00
DCHS34550, 4.55GB	1851,50
DCHS39100, 9.1GB	3611,00
Quantum	
Capella VP32210S, 2.1GB	828,00
Atlas XP32150S, 2.15GB	894,70
Atlas XP34300S, 4.3GB	1449,00

Video / TV

Creative Labs	
VideoBlaster MP400 MPEG	322,00
VideoBlaster RT300	598,00
miro	
VIDEO DC1plus	552,00
VIDEO DC20	1150,00
MEDIA View TV	621,00
Philips	
PCA 21 TV	506,00
PCA 20 TM	667,00

Grafikkarten

Matrox PCI	
Mystique 3D, 2MB	391,00
Mystique 3D, 4MB	529,00
Mystique Aufrüstung, 2MB	218,50
Millennium 220MHz, 2MB	448,50
Millennium 220MHz, 4MB	690,00
Millennium Aufrüst., 2MB	276,00
Millennium Aufrüst., 4MB	460,00
MediaXL-MPEG Modul	552,00
ELSA	
Winner 2000avi, 2MB-V	379,50
Winner 2000avi, 4MB-V	598,00
Winner 2000pro/X, 2MB	782,00
Winner 2000pro/X, 4MB	1276,50
Victory 3D, 2MB-EDO	356,50
Victory 3D, 4MB-EDO	483,00

SCSI Controller

Adaptec	
AHA2920 Kit SCSI-II	250,70
AHA2940 Kit SCSI-II	437,00
AHA2940UW Kit SCSI-III	499,10

Soundkarten

Creative Labs	
SoundBlaster 32 PnP	218,50
SoundBlaster 32 AWE PnP	299,00
Terratec	
Maestro 16/96 Wave	241,50
Maestro 32/96 Wave	425,50

Laufwerke

SyQuest SCSI oder EIDE	
SQ3135, EZ-Drive 135MB	230,00
SQ135, EZ-Medium 135MB	41,40
SQ3270, 270MB	230,00
SQ270, Medium 270MB	82,80
Iomega SCSI oder parallel	
Jaz int. 1.0GB, 12ms	736,00
Jaz ext. 1.0GB, 12ms	897,00
Jaz Medium 1.0GB	184,00
Zip-Drive int. o. ext.	322,00
Zip-Medium 100MB	25,30

Datenrettung



und Rekonstruktion von Festplatten nach elektronischen und softwarebegründeten Ausfällen (Format, Fdisk, Virusbefall, defekte FAT u.v.m).

Durch unsere Spezialapplikationen sind auf DOS- und NOVELL-Plattformen nahezu 100% der Daten rekonstruierbar.

Tel.: (030) 292 00 99
Fax.: (030) 292 60 63
24-Stunden Hotline

BIT-SUPPLY

unter dem Gesichtspunkt der **Wirtschaftlichkeitsoptimierung** laden wir ein zum

OUTSOURCING – Seminar

am 24. September 1996 im IHK-Bildungszentrum, München

mit Vorträgen, Workshop, Vorführung der EDV-Lösung „bitware" zum Thema

OUTSOURCING

Marktentwicklungen · Managementaspekte · Leistungsspektrum · Varianten / Formen · und vieles mehr

weitere Infos / Anmeldung über:
BIT-SUPPLY, Abteilung ELO
Neumarkter Str. 71, 81673 München
Telefon 0 89/4 36 10 31, Telefax 0 89/4 31 24 27

HEWLETT PACKARD

vom spezialisierten Fachhändler

- → **Kostenloses Leihgerät im Garantiefall**
- → **Reparaturservice + Ersatzteile**
- → **Nur orig. dt. Ware mit voller Garantie**
- → **Treiberdiskette(n) + Druckerkabel incl.**
- → **Hochschulkonditionen auf Anfrage**

Laserdrucker

LaserJet 5L, 600 dpi, 4 ppm, 1 MB	919.-
LaserJet 5P, 600 dpi, 6 ppm, 2 MB	1.599.-
LaserJet 5MP, 600 dpi, Postscript, 3 MB	1.979.-
LaserJet 5, 600 dpi, 12 ppm, 4 MB	2.499.-
LaserJet 5N, 600 dpi, 4 MB, Ethernet	2.899.-
LaserJet 5M, 600 dpi, 6 MB, Postscr., Ethernet	3.399.-
LaserJet 4V, 600 dpi, DIN A3/4, 4MB	3.849.-
LaserJet 4MV, 600 dpi, DIN A3/4, PS, 12MB	5.599.-
LaserJet 5si, A3+4, 600 dpi, 24 ppm, 4 MB	5.399.-
LaserJet 5siMX, 12 MB, Postscript, Ethernet	7.869.-
LaserJet 5 Color, A3(sw)/A4(color), 20MB	11.699.-
LaserJet 5M Color, PS+PCL5, 36MB	14.399.-

Tintenstrahldrucker

DeskJet 340 + Colorkit, portable, 600dpi	479.-
DeskJet 400, 600dpi, s/w (Color optional)	389.-
DeskJet 600, 600 dpi, s/w (Color optional)	399.-
DeskJet 660C, 600 dpi, Color, bis 4ppm	589.-
DeskJet 850C, 600 dpi, Color, bis 6ppm	849.-
DeskJet 1600C, 600 dpi, 4MB, PCL5e, Color	2.339.-
DeskJet 1600CM, PCL5e, PS., 6MB, EtherNet.	3.399.-

Tintenstrahl-Plotter

DesignJet 330, Einzelbl., A4-1, 600 dpi	3.599.-
DesignJet 330, Einzelbl., A4-0, 600 dpi	3.799.-
DesignJet 350C, Color, Einzelbl., A4-1, 600 dpi	4.499.-
DesignJet 350C, Color, Einzelbl., A4-0, 600 dpi	5.699.-
DesignJet 600, Rolle, A4-1, 600 dpi	7.199.-
DesignJet 600, Rollen., A4-0, 600 dpi	8.699.-
DesignJet 750C, Color, Rolle, A4-1, 600 dpi	9.899.-
DesignJet 750C, Color, Rolle, A4-0, 600 dpi	11.799.-

Scanner

ScanJet 4P, Flachbett, Color, 300/1200 dpi	899.-
ScanJet 4c, Flachbett, Color, 600/2400 dpi	1.749.-
Dia- / Transparenzadapter für SJ 3c/4c	1.248.-
50-Blatt-Einzelblatteinzug für SJ 3c/4c	899.-
Update Omnipage auf Omnipage Prof. 6.0	379.-

Kombigerät: Fax/Drucker/Kopierer

OfficeJet LX, Tintenstr.-Fax/Drucker/Kopierer	1.449.-

CD-Writer

Surestore 4020i, CD-Writer	1.449.-

Toner-Cartridges (orig. HP)

LJ 5L	119.-
LJ 4L / ML / P / MP	139.-
LJ 5P / MP	169.-
LJ 4 / 4M / 4 Plus / 4M Plus / 5 / 5M	219.-
LJ 4V / 4MV	299.-
LJ IIIsi / 4si / 4si MX	269.-
LJ IIP / IIP Plus / IIIP	159.-
LJ II / IID / III / IIID	179.-

Druckkopfpatronen (orig. HP)

DJ 5xx u. portable: schwarz / color	52.- / 59.-
DJ 600/660: schwarz / color	58.- / 62.-
DJ 850: schwarz / color	54.- / 64.-
DJ 1200: schwarz / color	54.- / 62.-
DJ 1600: schwarz / color	54.- / 62.-

Papier (orig. HP)

Spezialpapier, A4, 200 Bl., für Tinte/Color	42.-
Hochglanzpapier, A4, 50 Bl., für Tinte/Color	98.-
Spezialfolie, A4, 50 Bl., für Tinte/Color	89.-

Zubehör

Unteres Papiermagazin f. LJ IIP / IIIP	338.-
JetDirect Netzwerkkarte für Ethernet	699.-

Speicher-Aufrüstungen

LJ 5L 1/2/4/8 MB, 5 Jahre Gar.	179 / 279 / 479 / 699.-
LJ IIIsi / 4 / 4si / DJ1200 / PJ XL300 / DesignJet 2/4/8/16 MB, 5 Jahre Gar.	249 / 328 / 548 / 988.-
LJ 4P / 4+ / 4V / 5 / 5P / 5 Color / DJ1600 2/4/8/16 MB, 5 Jahre Gar.	239 / 278 / 478 / 788.-
LJ IIP / IIP Plus / IIIP / III / IIID 1/2/3/4 MB, 5 Jahre Gar.	184 / 289 / 394 / 499.-

Postscript-Aufrüstungen

LJ 5P: Adobe Level II (incl. 1MB)	649.-
LJ 4 Plus: Adobe Level II	669.-
LJ 4V: Adobe Level II	799.-
LJ 4si: Adobe Level II	1.289.-
DJ 1200: Adobe Level II + 2 MB	1.149.-
DJ 1600: Adobe Level II + 2 MB	1.149.-

BVB Handels GmbH

Ladengeschäft mit freien Parkplätzen:
Wasserburger Landstraße 180, 81827 München
☎ **Bestellungen 089 / 439874-50**
☎ **Kunden-Hotline 089 / 439874-52**
Fax 089 / 439874-47

Oktober 1996

arXon GmbH

o69-97841o-1o fax -3o



Quantum SCSI

Atlas	**215o** MB	8.6ms	1oo9.-
Tempers	**21oo** MB	12ms	669.-
Atlas	**43oo** MB	9.0ms	1469.-
AtlasWide	**215o** MB	8.6ms	1o19.-

Quantum EIDE

Bigfoot	**12oo**MB	15ms · 5¼"	289.-
Bigfoot	**25oo**MB	15ms · 5¼"	429.-

IBM SCSI

DORS	**2.1GB**	619.-
DFRS	**2.1GB**	629.-
DFHS	**4.3GB**	1519.-
DFRS Wide	**2.1GB**	659.-
DFRS Wide	**4.3GB**	1199.-

NEU Ultrastar

DCHS	**4.5GB**	1839.-
DCHS	**9.1GB**	3569.-

MICROPOLIS

4221	**2.1GB**	AV • 512kB Cache	1139.-
3243	**4.3GB**	AV • 72ooU/min.	1659.-
4221	**2.1GB**	Wide AV • Single-	12o9.-

Seagate

ST51080N	**1GB**	419.-
ST32550N	**2GB**	1229.-
ST32550W	**2GB**	1339.-
ST15230N	**4GB**	1639.-

IBM EIDE

Travelstar 2½	**1215** MB	12ms	809.-
Deskstar	**17oo** MB	12ms	369.-
Aquarius	**216o** MB	9.5ms	499.-
Aquarius	**324o** MB	9.5ms	789.-

D-Info 2

f. DOS, Win, Win95 **19.-**

DAT Streamer

HP **C1536**	2- 8 GB • SCSI-2	1179.-
HP **C1533**	4-16 GB • SCSI-2	1499.-
Seagate	4-16 GB • SCSI-2	1269.-

Adaptec

ISA **1542CP**	**349.-**
PCI **292o**	**259.-**
PCI **294o** (f. Win95)	**319.-**
PCI **294oUW**	**529.-**

CPUs

Pentium 9o-200MHz
CPU-Cooling Kit

Wechsel SCSI

SyQuest	**SQ 327o**	27oMB	219.-
SyQuest	**EZ 135**	135MB	219.-
Fujitsu	**M2513A**	640MB	809.-
IOmega	**ZIP Drive**	1ooMB	329.-
IOmega	**JAZ Drive**	1o7oGB	769.-
Xyratex	**MCD Drive**	540MB	619.-

Medien

• SyQuest/ Maxell

Syq	**27o**MB	**84.-**
JAZ	**1.07**GB	**169.-**
MOD	**23o**MB	**22.-**
MOD	**640**MB	**57.-**
ZIP	**1oo**MB	**25.-**
DAT	**9o** m	**12.-**
MCD	**540**MB	**104.-**

CD Writer

Philips	**CDD2ooo**	2x	889.-
Yamaha	**CDR 1oo**	4x	1479.-
Yamaha	**CDR 1o2**	2x	889.-

EasyCD-Pro • WinOnCD • Gear • Corel CD

Grafik

MatroxMillennium • 2MB WRAM • PCI	459.-
• 4MB WRAM • PCI	689.-
• MPEG Modul	589.-
MiroVideo22SD • PCI • 2MBEDO-RAM	159.-
Diamond3DStealth • 2MBEDORAM • 135RD	229.-

andere Grafikkarten a.Anfrage

CD ROM



Toshiba	**XM5401**	4.0 SCSI	199.-
Toshiba	**XM 3701B**	6.7 SCSI	339.-
NEC	**CDR1410A**	8.0 SCSI	359.-
Plextor	**PX-83CS**	8.0 SCSII	599.-
Toshiba	**XM 5602B**	8.0 ATAPI	179.-
Mitsumi	**FX 8oo**	8.0 ATAPI	219.-

SIMMs

PS/2	**4**MB	**53.-**
PS/2	**8**MB	**99.-**
PS/2	**16**MB	**169.-**
PS/2	**32**MB	**339.-**
Coast	**256**kB	**74.-**

Asus / GigaByte

GA586HX	• 586 • 256kB • PCI+ISA	289.-
P55TP4N	• Pent. • 256kB PBurst	289.-
P55T2P4	• Pent. • 256kB PBurst	319.-
AS294oUW	• UltraWide-SCSI • Sound	389.-

Versand und Ladenlokal
Montag- Freitag
1o-13 und 15-18

Assenheimer Str. 17
6o489 Frankfurt
Händleranfragen willkommen

Es gelten unsere Allgemeinen Liefer-& Zahlungsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Die Anzeigenpreise gelten ab dem 20.09.96 (ab Lager Ffm)

Alle Preise hier waren vor 6 Wochen aktuell! Wir sind täglich UpToDate



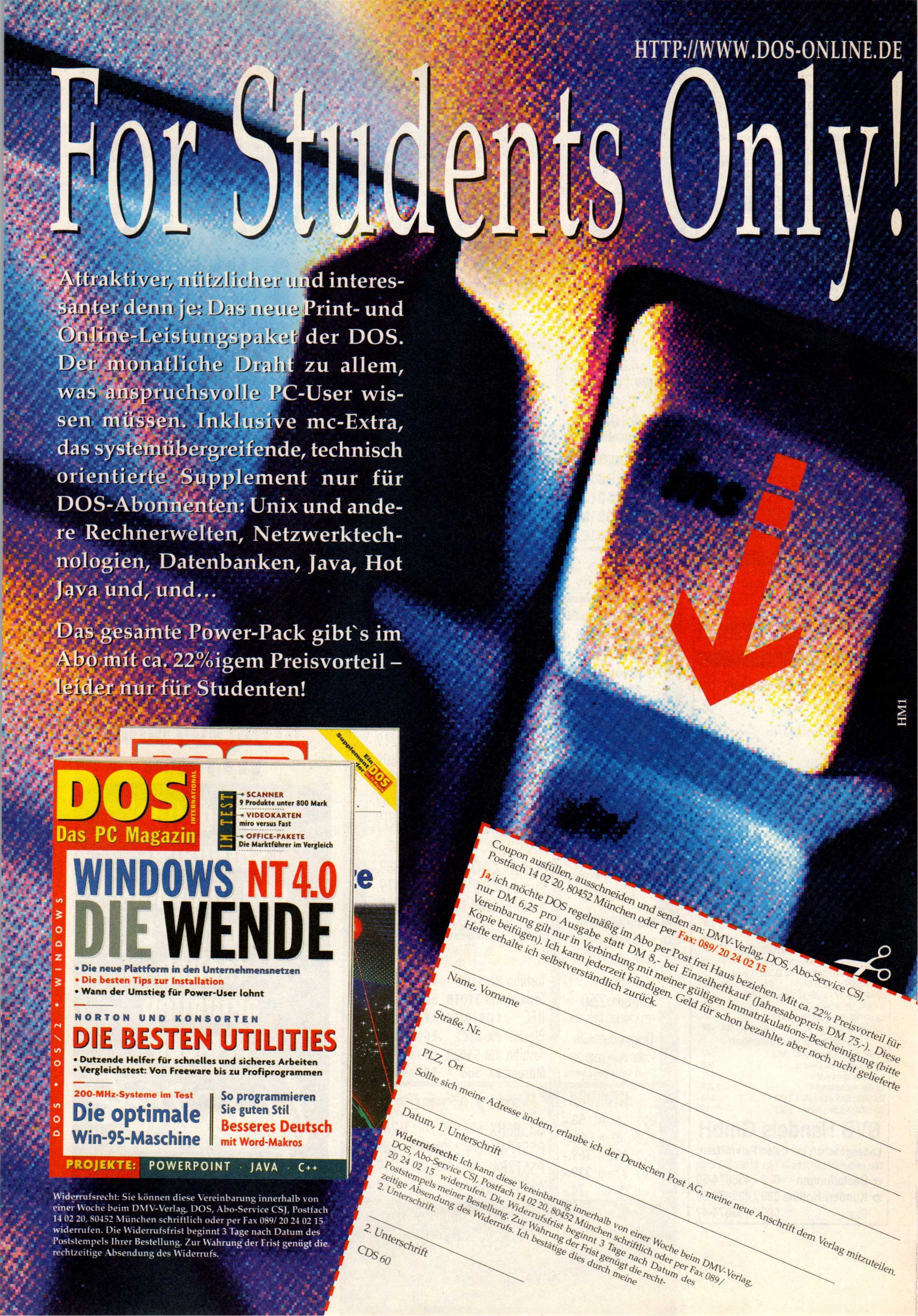
0180/533 35 55

www.p-net.de

Innovative Software- und Internet-lösungen zu täglich aktuellen Preisen



Postfach 70 16 47 · D-22016 Hamburg


HTTP://WWW.DOS-ONLINE.DE
For Students Only!
Attraktiver, nützlicher und interessanter denn je: Das neue Print- und Online-Leistungspaket der DOS. Der monatliche Draht zu allem, was anspruchsvolle PC-User wissen müssen. Inklusive mc-Extra, das systemübergreifende, technisch orientierte Supplement nur für DOS-Abonnenten: Unix und andere Rechnerwelten, Netzwerktechnologien, Datenbanken, Java, Hot Java und, und…
Das gesamte Power-Pack gibt`s im Abo mit ca. 22%igem Preisvorteil – leider nur für Studenten!
DOS
Das PC Magazin
IM TEST
SCANNER 9 Produkte unter 800 Mark
VIDEOKARTEN miro versus Fast
OFFICE-PAKETE Die Marktführer im Vergleich
WINDOWS NT 4.0
DIE WENDE
• Die neue Plattform in den Unternehmensnetzen
• Die besten Tips zur Installation
• Wann der Umstieg für Power-User lohnt
NORTON UND KONSORTEN
DIE BESTEN UTILITIES
• Dutzende Helfer für schnelles und sicheres Arbeiten
• Vergleichstest: Von Freeware bis zu Profiprogrammen
200-MHz-Systeme im Test
Die optimale Win-95-Maschine
So programmieren Sie guten Stil
Besseres Deutsch mit Word-Makros
PROJEKTE: POWERPOINT · JAVA · C++
Widerrufsrecht: Sie können diese Vereinbarung innerhalb von einer Woche beim DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich oder per Fax 089/ 20 24 02 15 widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels Ihrer Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.
Coupon ausfüllen, ausschneiden und senden an: DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München oder per Fax: 089/ 20 24 02 15
Ja, ich möchte DOS regelmäßig im Abo per Post frei Haus beziehen. Mit ca. 22% Preisvorteil für nur DM 6,25 pro Ausgabe statt DM 8,- bei Einzelheftkauf (Jahresabopreis DM 75,-). Diese Vereinbarung gilt nur in Verbindung mit meiner gültigen Immatrikulations-Bescheinigung (bitte Kopie beifügen). Ich kann jederzeit kündigen. Geld für schon bezahlte, aber noch nicht gelieferte Hefte erhalte ich selbstverständlich zurück.
Name, Vorname
Straße, Nr.
PLZ, Ort
Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Post AG, meine neue Anschrift dem Verlag mitzuteilen.
Datum, 1. Unterschrift
Widerrufsrecht: Ich kann diese Vereinbarung innerhalb von einer Woche beim DMV-Verlag, DOS, Abo-Service CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München schriftlich oder per Fax 089/ 20 24 02 15 widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt 3 Tage nach Datum des Poststempels meiner Bestellung. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.
2. Unterschrift
CDS 60
HM1

Anzeige

SEMINARBÖRSE

max. 20 Z. PLZ/ORT	max. 40 Z. ANBIETER/ADRESSE	max. 14 Z. TELEFON	max. 48 Z. THEMA	max. 12 Z. TERMIN	max. 9 Z. PREIS
04668 Dürrweitzschen	HSC GmbH Dürrweitzschen, Hauptstraße 48	Tel.: 03 43 86/9 51 06	DELPHI Intensivkurs	monatlich	1.190,–/3 Tage
38300 Wolfenbüttel	COMLAB Computer, Wallstraße 13	Tel.: 0 53 31/92 13-0	WIN/WIN95, WORD, EXCEL, ACCESS, NOVELL, 3xx–4xx	laufend	ab 219,–
80339 München	b.i.g. Computer-Netzwerke, Ligsalzstr. 36	Tel.: 0 89/5 02 37 12	Novell 3.12 Supervisor/Installation (2 Teile)	14.–18.10.96	570,–/Tag
			Windows 95 für Profis/im Novell-Netz (2Teile)	21.–25.10.96	570,–/Tag
			Windows NT für Profis/im Novell-Netz (2 Teile)	18.–22.10.96	570,–/Tag
			Novell 4.10 Administration/Installation (2 Teile)	07.–11.10.96	570,–/Tag
81379 München	dc soft GmbH,	Tel.: 0 89/78 58 91 0	CA-Visual Objects für Einsteiger (5tg) und Fortgeschrittene (3tg),	laufend in München/	auf Anfrage
	Machtlfinger Str. 21	Fax: 0 89/78 58 91 11	CA-Clipper für Einsteiger (5tg), Fortgeschrittene und Profis (je 3tg),	Frankfurt/Hamburg/	
			von Computer Associates autorisierte Schulungen	Düsseldorf/Wien	



KURSE • LEHRGÄNGE • SEMINARE

Informieren Sie 1,3 Millionen DOS-Leser über Ihr Angebot aus dem Bereich Seminare, Lehrgänge und Kurse. Die DOS-Seminarbörse ist hier das optimale und überraschend preiswerte Medium: Ihre Eintragung kostet pro Zeile (max. 144 Zeichen) 80,– DM (zzgl. MWSt.) Rufen Sie einfach an, oder füllen Sie nebenstehenden Coupon aus.*

Telefon: (0 56 51) 9 29 30
Telefax: (0 56 51) 92 93 99

* AWA '96

COUPON

JA, der Eintrag in der DOS-Seminarbörse interessiert mich.
Bitte

- ❏ *senden Sie mir Informationsmaterial*
- ❏ *veröffentlichen Sie beiliegenden Text*

____

____

____
(Adresse oder Firmenstempel)

Bitte absenden an:
DMV Verlagsbüro,
Postfach 12 36
37252 Eschwege

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

DOS-TIP – die aktuelle Produktanzeige

Sie suchen, oder wollen verkaufen?

Sprechen Sie bei uns **1,3 Mio.* Leser** mit einer **Kleinanzeige** an oder belegen Sie gleich die **Superkombination** und erreichen damit **2,0* Mio. Leser!**

* AWA '96

Mein Text:

In dieser Rubrik:

- ☐ Biete an Hardware
- ☐ Biete an Software
- ☐ Stellenmarkt/freie Mitarbeit
- ☐ Geschäftsverbindungen
- ☐ Suche Hardware
- ☐ Suche Software
- ☐ Club
- ☐ Verschiedenes
- ☐ Privat
- ☐ Gewerblich (werden mit **G** gekennzeichnet)

Meine Anzeige soll erscheinen in:

	privat	gewerblich (zzgl. MwSt.)
☐ **DOS Das PC Magazin**	DM 6,-	DM 15,-
☐ **Superkombination**	DM 15,-	DM 25,-

DOS Das PC Magazin + Highscreen Highlights + PC Anwender

Preis je angefangene Zeile

Ich zahle:

- ☐ per Scheck (liegt bei)
- ☐ per Bankeinzug:

Kontoinhaber (Name, Vorname)

Bankinstitut

BLZ

Konto-Nummer

Meine Adresse:

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Telefon-Nummer

✗

Datum / rechtsverbindliche Unterschrift (für Jugendliche unter 18 Jahren der Erziehungsberechtigte)

Superkombination:

DOS Das PC Magazin · PC Anwender · Highscreen Highlights

1 Preis für 3 Objekte!!!!

So einfach geht's:

Füllen Sie nebenstehenden Coupon aus. In jedes Kästchen einen Buchstaben und nach jedem Wort ein Kästchen freilassen. Bei Fettdruck oder Großbuchstaben behalten wir uns Abweichungen vor. Bitte vergessen Sie nicht die Rubrik anzugeben. Bezahlt wird vor Veröffentlichung der Anzeige. Legen Sie den Betrag einfach als Scheck bei oder lassen Sie ihn von Ihrem Konto abbuchen. Dazu tragen Sie bitte Ihre Bankverbindung in dem Coupon ein.

Den ausgefüllten Coupon senden Sie an:

DMV Verlag, Kleinanzeigen DOS,
Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen
oder nutzen Sie unseren 24-Stunden-Faxservice: 089/99115-377

Noch Fragen?

Rufen Sie mich an:
Kerstin Hartmann, Tel. 089/99115-361

PS.: Selbstverständlich veröffentlichen wir keine Anzeigen, in denen für Softwareprodukte geworben wird, die indiziert sind oder gegen Strafvorschriften verstoßen. Bei Anzeigen, deren Inhalt uns zweifelhaft erscheint, behalten wir uns die Nichtveröffentlichung vor.

Biete Software

Wärmebedarfsprogramm mit K-Zahl nach DIN 4701/83 u. Heizkörperauslegung DM 380,– Rohrnetzprogramm m. Strangschema DM 300,–. Einfach zu bedienen. Tel.:/Fax: 0 40/6 72 80 92 G

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
x 4 Wochen zum Testen x
x Kostenlos Schulungen x
x Faktura/Lager/Mahnung 500,– x
x Finanz-Buchhaltung 500.– x
x Lohn-Buchhaltung 500,– x
x Bau + Handwerk 2.990,– x
x Bei Kauf kostenlos dazu: x
x Textverarbeitung + Terminplan x
x **Software Ing. Büro Bitter** x
x **Birkenstr. 1 • 28816 Stuhr** x
x T. 04 21/89 15 95 F. 04 21/89 52 06 G x
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

HOROSKOP-DEUTUNG
(ASTRO-TEXT: Neue Version 5.8) 12 astrolog. Analysen: Persönlichkeit, Zukunft, Karma, Beruf, Gesundheit, Liebe/Sex, Solar (neu!).
Das Programm für Laien und für Profi-Astrologen!
Kommerzieller Einsatz gut möglich. Demo (Geb.daten angeben): VS 40. COSMODATA Software GmbH, Ettenhoferstr. 2a, 81375 Mchn. Tel.: 0 89/7 40 01 46, Fax: 7 40 02 45 G

************Kneipe Vers. 3.2*************
– Das Programm für jeden Wirt – Bon; Barverk.; Rechng.; 2 Lager; 9 Bedieng.; Journal; Statistik u.v.m. DM 345,– bzw. Demovers. DM 29,90 Lief. per NN – Tel.: 07 21/46 91 17 Individual-Software Rita Raif Schloßgarten 24, 76327 Pfinztal G

PD-Software-Shareware-MS-DOS
9000 Programme. Katalogdiskette gg. 1 DM in Briefmarken. 5,25-3,5 M&M COMPUTERSYSTEME Fontanestr. 6, 67061 Ludwigshafen G

Kassenprogramme für Gastro u. Handel Tel.: 0 61 06/8 76 01-0 Fax -2 G

Chin.-Jap.-Kyr. SW
Tel.: 0 89/3 54 36 10 G

Achtung Software-Entwickler zur Erstellung Ihrer Manuals liefern wir Ringbücher, Buchschuber, Verpackungen und Organisationsmittel für Diskette und CD-ROM. Info durch SMS Siegmund Adolph-Kolping-Str. 45 Tel. 0 53 35/66 82 Fax 53 39 G

Lehrer! Schüler! Eltern!
Lernsoftware für DM 69 pro Paket Deutsch-Grammatik, Kommasetzen, Rechtschreibung nach neuen Relgeln, M/Ph,/Erdkunde-Programme Cross-Word, Multiple Choice, uam.
Ludwig Verlag Fax 0 84 41/80 35 26 G

Yellow Point und Yellow Star CD's der Originalausgabe je DM 29,– Tel. 0 80 94/91 04 G

********Bundesjugendspiele-PC********
Nur Leistungen eingeben*Sportabzeichen* Benotung*Mannschaftsauswertung*Schul-, Kl-, Diszipl'beste * Urk. bedrucken *Daten aus Sch'vw'prg wie dBs, SIBANK u.a. *T: 0 48 53/12 51

Hotelmanager – Das Reserv.-System + INFO/CHECK/Leist/Rechn/Statist Demo 30,– Tel. 0 81 41/34 65 97 G

SPS-Simulation unter Windows.
Simulieren Sie ein SPS-Programm (Siemens STEP5 AG90U bis AG135U!!) auf Ihrem PC. Ideal für Aus- und Weiterbildung. Fordern Sie kostenloses Infomaterial an. MHJ-Software • M. Habermann • Albert-Einstein-Str. 22 D-75015 Bretten • Fon: 0 72 52/ 8 78 90 • Fax: 0 72 52/7 87 80 G

CNC-SOFTWARE: DREHEN und FRÄSEN, Geometrie, Zeitkalkulation, Simulation, für Schüler, Meister und Arbeitsvorbereiter. Kostenlose Beratung. Tel. 05 61/82 67 40 Fax 05 61/82 55 96 G

Kostenlose Layoutsoftware: Protel Easytrax BBS: 0 61 20/90 70 16 G

Probleme mit **Dongle, Hardlock** oder **Keykarte?** Diebstahl? Datenverlust? Druckerprobleme? Nichtfunktion bei schnellen Pentium-Rechnern? Wir können helfen? Wie? Info anfordern TEL 0 73 25/96 02 13 oder FAX 0 73 25/96 02 44 Otto Stock GmbH, Postfach 64 D-89166 Niederstotzingen G

Echtzeit-MIDI-Begleitautomat für WindowsTM: http://ourworld.compuserve.com/homepages/wmsd G

Super VGA für BASIC+PASCAL.
Bis 800x600 Punkte in 256 u. 65536 Farben (VESA). BAS/PAS Quellcode (z. T. ASM) zum Einbinden aller Bildvorlagen (Scans, PCX). Speichern/Laden von Bildern/Ausschnitten für Bilddatenbanken, Bildsequenzen. InfoDisk kostenlos. MC-GRAPH (Quellcode) DM 39. **MATHCOM 38108 BRAUNSCHWEIG, Im Ziegenförth 12 Tel+Fax 05 31/35 16 73** G

Lernen mit Spaß am Comuter!
Zum Beispiel mit RECHENKÖNIG, dem großen Programm für den gesamten Grundschulbereich, oder mit BRUCHPILOT, dem Bruchrechentrainer, je Progr. **nur 79 DM** (Schullizenz 229 DM), RECHTSCHREIBFUCHS **nur 69 DM** (198 DM). Erprobt mit Schülern und Lehrern.
***** Info kostenlos! *****
SCHUL-Soft A. Gruner, Schlepperstr. 9, 45659 Recklinghausen, Tel. 0 23 61/1 53 02, Fax 0 23 61/1 35 00 G

Echtzeit-MIDI-Begleitautomat für Windows™: http://ourworld.compuserve.com/homepages/wmsd G

Norton Commander für Windows95 Vollversion DM 120,– Tel. 0 71 44/ 20 71 94 ab 20 Uhr ACAD LT 2 für 650 DM abzugeben Tel. 03 71/21 03 47 FAX 21 03 56

LERN- und KINDERSOFTWARE
Gratiskatalog anfordern bei: EDV-Versand Mutter, Wieladingen 7, 79736 Rickenbach, Tel./Fax: 0 77 65/9 66 11, auch im T-Online unter MUTTER# G

Shareware-Software-PC-Zubehör
Katalogdiskette 3.5" anfordern bei Hans-Peter Buchmann Shareware-Versand Liebenaustr. 13, 71111 Waldenbuch Tel. + Fax: 0 71 57/46 53

Lotto: komplette Ziehungsdaten (ASCII) ab 20 DM; umfangreiches PC-Programm **WinLotto** ab 49 DM. KDE-Softw.Tel + Fax 06 21/56 66 82 G

WinLock schützt Ihr Windows 3.1x von unerwünschten Manipulationen und versehentlichen Veränderungen. Ideal, wenn Ihr Rechner noch von anderen Personen benutzt wird. Demo für 10,– oder Vollversion für 39.– (Schüler 29,–) von C. Lambertz, Studerbildstr. 8. 67434 Neustadt. JOLT. Speicherkapazität 33cl. http://www.jolt.de G

NOVELL NetWare 3.12; 10 (zehn) User NetWare Client OS/2 V2.1 ArcServe 5.01 Datensicherung 10 (zehn) User APC Power Chute Plus Netzwerkversion Tel.: 0 78 24/41 98 Fax: 0 78 24/41 99

MS VISUAL BASIC 4.0 ent. EDIT. engl. DM 690, VB 3.0 PRO DM 200 QUICK BASIC 4.5 DM 100, alle mit Handb., Tel 0 89/1 41 45 01

AUTOCAD 13.0, DOS-/WINDOWSVERSION, mit Dongle, Büchern, Installationsanleitung VB 7000,– DM Tel. 0 30/3 96 33 59

ficus-Spiele im 20 DM-Bereich für Kids+Adults T/F 03 91/5 43 99 56 G

Microsoft Cobol 4.5 DM 450, MS Cobol 5.0 DM 550, Dompl. mit Handbücher, Tel. 0 89/1 41 24 82

MS Word 6.0 od. 7.0 Excel 7.0 3.5" upd. 259,–/ MS Word 6.0 od. 7.0 3.5" 499,–/ MS Off. St. 4.2 3.5" Spar 944,–/MS Off. St. 4.3 3.5" Spar 1148,–/ MS Off. Pro. 7.0 3.5" od CD 1577,–/ Commsuite 7.0 3.5" od. CD 225,–/ CorelDraw! 6.0 +Fox 3.0/ Tel. 0 72 31/30 25 01 Fax: 9 92 G

Geoworks Shareware Version 2.01 gratis testen Tel+Fax Schweiz. 06 17 01 54 48 oder im Internet. http://www. Geoscreweurope.CH Geos Optimismus crew Europe!! G

Biete Hardware

InfoTec Mike Lange Computer, Zubehör und mehr! **Topangebote** z.B.: Modem 14400 nur 89,– DM Tel.: 0 30/9 94 21 04 Fax: 0 30/5 43 42 88 G

Flachbettplotter
DIN-A3 Bausätze ab DM 399,–
DIN-A3-Fertiggeräte ab DM 499,–
DIN-A2-Fertiggeräte DM 1.198,–
DIN-A1-Fertiggeräte DM 1.598,–
Kostenlose Information bei P. Haase, Schelmrather Str. 35, 41469 Neuss, Tel: 0 21 37/7 67 83 oder 01 72/2 15 48 40 Fax: 0 21 37/7 69 84

Für Layouter: 1 Europakarte DM 99,– Info's: 0 61 20/90 70 10 FAX-ABRUF: 90 70 15 BBS: 90 70 16 URL:http://www.pcb-pool.com G

Schneideplotter, Stiftplotter, Novajet, Plotterzubehör, Schneidesoftware, Komplette professionelle Arbeitsplätze, Folien etc. Fordern Sie sofort unser Gesamtangebot an. W+B GMBH, Datentechnik, Tel. 02 31/9 82 01 00 oder Fax 02 31/82 42 45 oder Infofax (Polling) 02 31/9 98 34 00 G

JOLT. Viele suchen die perfekte Homepage. http://www.jolt.de G

PC-SECOND
Der Neu & Gebraucht-PC-Markt An- u. Verkauf – Neu u. Gebraucht Tel. 09 61/6 34 08 30 Fax 6 34 08 31 G

Motherboard m. Pentium 90 200 DM. Corel Draw 5 150 DM, Quicken 3 40 DM, Apache longbow 30 DM, TFX EF2000 40 DM. Crusader 30 DM. Tel. 0 34 66/32 03 74 (Andreas).

4MB/8MB PS/2 49,–/82,– 2 MB PCI CDI GRAFIK S3 169,– PC DX66 4/540 MB, Mon.790,– Tel. 05 41/68 52 69

Hardware zu Spitzenpreisen: Quake dA 69DM; 8x NEC CDR-1400 EIDE 219DM; HDD WDAC31600 10ms 1,62 GB EIDE 415 DM; PS/2 RAM 8MB 60ns o. Pa.99DM; ISDN ISTEC 1008 649 DM; Liste gratis! Tel.: 04 81/77 77-2 Fax: -3

S+S COLOR NOTEBOOK farb. 486 DX 4MB RAM Seagate Festplatten 250+450 MB 16Bit Soundsystem VB 2800DM oder 3300DM ext.CDROM Wochentags 7.30-16.00 0 93 91/2 05 78

Weltneuheit: Pioneer SUPER 10X.
Das erste CD-ROM-Laufwerk mit Hard-Disk-Rotationstechnik (CAV). Tempo pur; **10X**-Datentransfer – **110-ms**-Top-Speed-Zugriff. Technik von morgen zum Preis von heute. Erhältlich im gut sortierten Fachhandel. PIONEER ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH, Multimedia Division, Fax: 0 21 54/9 13-3 60 G

MOVIE MACHINE PRO + M-JPEG OPTION; TEL: 0 62 76/5 72 (AB 15 UHR) FAX: 0 62 76/5 56 E-MAIL: 101 344.376@COMPUSERVE.COM

Intel Netport Express Print Server 3 Stück 3Com EtherLink III Network Adapter 6 Stück 80486 Notebook 33Mhz 210MB FP div. Anschl. Epson Tintenstrahldrucker SQ870 mit Einzelbl. 486er/DX4 100 Mhz/2MB Video Seven PCI 4-Fach CD-ROM/Terbo Modem 19.200/540MB Festplatte/15" Monitor. Tel.: 0 78 24/41 98 Fax: 41 99

6fach-CD-ROM-Wechsler DRM-624X – sechs CD-ROMs im direkten Zugriff. **Super für Multimedia,** ideal für große Datenmengen. **Schnell** (4.4X, 150 ms mittlere Zugriffszeit). Und **supergünstig.** Nur von Pioneer. Erhältlich im gut sortierten Fachhandel. PIONEER ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH, Multimedia Division, Fax: 0 21 54/9 13-3 60 G

FAXSWITCHES F. PG-FAX 65DM, Faxspeicher 199 DM, T/Fax 0 63 44/72 14

Preiswerte gebrauchte PC ab DM 100,–, Einzelteile + Monitore zu verkaufen. z.B: PCI Pentium Board 5V.60–133Mhz DM 70,– Liste: Weise, Elsenborner Str. 19, 30519 Hannover.–05 11/83 11 48 Fax 49

CACHE-CONTROLLER VLB/IDE DC-680 + 8MB RAM DM 150,– 0 41 01/4 33 65

TOP PC-ANGEBOTE IM INTERNET! http://www.weslowski.com G

Hard- und Software zu günstigsten Tagespreisen. Fordern Sie ein kostenloses Angebot an! PC-Broker, Tel/FAX: 0 30/7 45 64 99 G

Suche Software

Wer verschenkt an mittellosen Schüler: MS-Windows 1.X/2.X/3.0 MS-C/C++7.0 (+WinSDK?) Borland C/C## 4.0 Tel. 0 23 78/48 72

MS C COMPILER AB VER. 5.0 gesucht - CHIFFRE 1 AN DEN VERLAG

SUCHE COMMAND & CONQER TEL.: 0 41 02/69 69 74

Suche Hardware

PC-SECOND
Der Neu & Gebraucht-PC-Markt
An- u. Verkauf – Neu u. Gebraucht
Tel. 09 61/6 34 08 30
Fax 6 34 08 31 G

Verschiedenes

Alle PC-Bücher **COM.LIT** Versandbuchhandlung Abt. DMV Postfach 12 55, 47506 Neukirchen Tel.: 0 28 45/3 35 08 Fax: 0 28 45/3 76 31 G

Geld verdienen von zu Hause aus. Wie, zeigt neuartige Wirtschaftszeitschrift. Gratisinfo: „Geschäftsidee", Th.-Heuss-Str. 4/DOS642, 53177 Bonn G

SIMM-MODULE*-*SMD-BESTÜCKUNG z.B.
1 MBx9-3Chip: Best., Pl. u. Test ab 1000 St. 1,78 DM/1. Walter Berg Electronic, Am Floßkanal 9, 82515 Wolfratshausen,
Tel. 0 81 71/2 83 37
Fax: 0 81 71/2 83 38
****Ankauf von D-Ram's, gebr. u. Restposten****
Desw. bieten wir: ENTWICKLUNG-LAYOUT-MUSTER und SERIENFERTIGUNG im EILSERVICE G

MC 5/81 bis 6/94 zu verkaufen Tel. 0 61 81/7 67 09

E-Schrott: Platinen, Baugr., Boards KOSTENLOSE ANNAHME u. ABHOLUNG ab 150 KG d. Entsorgungsfirma. Auch JUST IN TIME an Ihrer Demontagestelle, BERG-RECYCLING, Am Floßkanal 9, 82515 Wolfratshausen Tel. 0 81 71/2 83 37, Fax 2 83 38 G

KONTAKTMAILBOX: 0 89/40 19 21

Nebenberuflich selbständig Geld verdienen mit dem PC! Konzept: „Personalisierte Kinderbücher". PEGASTAR, M. Ament, Regerstr. 2/1, D-72336 Balingen, Tel. 07433/5901, Fax 7431 G

DOS-Intern. ab Erstausg. 8/87 an Abholer 250 DM 02 01/57 29 42

Wir Vektorisieren Ihre Zeichnungen und Pläne bis A0 Fa. RMC Von Plieningenstr. 28 71711 Steinheim Tel./Fax 0 71 48/92 20 42 G

Hoony Moon Kontakte
Die etwas andere Mailbox
BBS 0 23 65/41 32 58 G

SPIELPROGRAMMIERUNG
Action-Adventure incl. Engine, Sound, mehrsprachig, Automap. ca. 13 000 Zeilen Quelltext Turbo-Pascal 7.0 für DM 150,– per Nachnahme. André Chinnow, Wagrierweg 37, 22455 Hamburg.
Kostenloser Download des Games aus Mailbox: 0 40/5 51 82 05 oder Zusendung DM 10 in Briefmarken. Info über Faxabruf 0 40/5 51 82 05 **Mailbox** mit tollem Erotikbereich. Modem 0 80 94/10 05

Verkaufe PEGASTAR-Konzept 21 PC-Persönlichkeitsanalysen astrologisch und psychologisch. Anfragen unter Chiffre 2 an den Verlag G

TINTENREFILL FÜR HP DESKJET sauber und preiswert 1 Refill ab 20 DM Infofax: Polling 0 60 51/9 11 19 20 00 Tel. 0 61 01/4 45 44 G

InfoTec Mike Lange
Computer, Zubehör und mehr!
Topangebote z.B.: Modem 14400 nur 89,– DM Tel.: 0 30/9 94 21 04
Fax: 0 30/5 43 42 88 G

Schreibtischarbeit mit dem PC! Infobrief 3,– DM BM 71116 Gärtrigen F. Gröger Amselweg 50/2

Club

HIGHSCREEN-PC-USERGROUP
Computerclubs gibt's viele...
Wir sind einmalig!
Helpline, Clubzeitung, Kontakte, Mailbox, Hard- & Softwareservice, + + + Info (1,– DM Rückporto) von:
Kay-Uwe Berghof,
Roseggerstr. 5, 42289 Wuppertal

FREIZEIT + PARTNER + Nebenverdienst + Computer-Club. Gesamt BRD. Bandinfo: 07 11/6 36 33 98 G

Geschäftsverbindung

MS-OFFICE: Programmierung und Training Tel./Fax: 0 80 31/6 57 12 G

Monitorservice Müller, jede Reparatur 25,– DM zuzüglich Teile- und Versandkosten. Tel. 0 30/49 97 06 60 G

Neubau–Erweiterung–Programmierung–Datenbanken–Access–Excel u.a. Schnell+Preiswert Tel. 04 21/6 58 82 16

DELPHI-Programmierung preiswert TEL/FAX 02 12/80 02 51 G

Public Reporte zum kopieren + weiterverkaufen preiswert abzugeben. Info gegen 2 DM Porto bei H. Kempken Schippelsweg 4 22455 Hamburg

Rendite zu verkaufen
Ø 7 % vom Umsatz bilanzierter Gewinn pro Jahr in den letzten 3 Jahren. Netto-Jahres-Umsatz ≈ 6 MIO mit Fotogeschäft im Rhein-Main-Gebiet. Langfristig abgesicherte Verträge + eingespieltes Mitarbeiterteam mit bewährter Führungsmannschaft. Bei Interesse senden Sie bitte ein Fax an Thomas Kröger, Leibnizstr 59, 44793 Bochum, Tel/Fax 02 34/6 52 18.

Machen Sie sich mit einem **DV-Schulungsunternehmen** selbständig! Werden Sie Franchise-Partner in unserem erfolgreichen System. Sie erhalten das komplette Know-how und lfd. Beratung+Unterstützung GNC-Computerschulen GmbH Info-Hotline 01 30/84 06 40 G

Stellenmarkt

PC-Nebenverdienst! Startpaket inkl. Software + Handbuch geg. DM 20,– Note, Info geg. DM 3,– Briefmarke an: M. Masili, Buttendorfer Str. 129, 90431 Nürnberg

Workoffice – Die Mailbox wenn Sie eine seriöse und zukunftssichere Tätigkeit suchen. 24 h Online. Modem 0 74 36/9 11 20 G

Hoher-Heim-Nebenverdienst !!! Bis 200 DM/Tag. Schreibtätigkeit vom Schreibtisch aus. Mit oder ohne PC! Unterlagen gegen 1 DM Rückporto (Briefmarke): Serter-Verlag + Versand, Mittelstr. 31, 40789 Monheim! G

Suche im Rhein-Main-Gebiet freiberufl. Progr. für Client/Server Anwendungen in Delphi. Tel./Fax 0 69/39 04 76 63

4500 DM u. mehr monatl. Nebenverdienst mit Ihrem PC! (Keine Versich. Kapitalanl.). Kostenlose Info: Fax 0 43 51/73 92 85

PC-NEBENVERDIENST; ca. 1000 DM p. M. durch Eing. . v. Firmend. am PC Anl. + Prog. + Porto geg 20 DM in Schein/Scheck M. Betke, Postfach 1364, 52379 Langerwehe

PC-NEBENVERDIENST! Nutzen Sie jetzt Ihren PC nebenberuflich! Info gegen frank. Rückumschlag. Thomas Mangold, Schurwaldstr. 86, 73773 Aichwald.

Projektleiter mit besten EDV-Kenntnissen, Programmierer, Pilotenlizenz, Flugzeug, sucht neue Aufgabe für Einsatz in ges. BRD o. Europa, Gerne auch in anderer Branche! Nur Festanstellung Tel: 0 86 51/6 60 83

Tausch

PC-SECOND
Der Neu & Gebraucht-PC-Markt
An- u. Verkauf – Neu u. Gebraucht
Tel. 09 61/6 34 08 30
Fax 6 34 08 31 G

Anzeigenschluß für Ausgabe 11/96 ist der 12. 9. 96

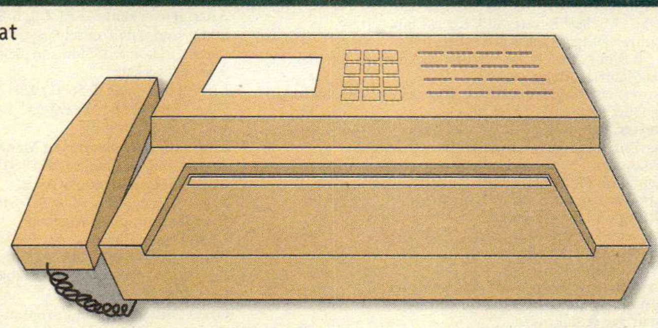
DIE INSERENTEN

Inserent	Tel.-Nr.	Fax-Nr.	Seite
1 & 1 EDV Marketing	02602/1600-0	02602/1600-610	127-134
3M Deutschland	02131/14-2701	02131/14-2649	59
ABITZ Datentechnik	030/6847290	030/6857061	324
Actebis	02921/99-0	02921/992519	138-139, 173
ADI KULKONI Electronics	0421/83900	0421/8390-850	101
AIC	-----------	-----------	314
Akzente Messeorganisation	0731/27226	0731/9217612	163
Albrecht Software	089/8649110	-----------	136
Alternate	06403/905010	06403/905020	307
ARXON	069/9784100	069/97841030	317
BASIS 1 Software	09181/41015	09181/465996	309
Bertelsmann Club	05242/914671	-----------	137
BHS Binkert	07753/92080	07753/1037	319,323
BHV Verlag	02131/765-01	02131/765-432	251
Bit-Supply	089/4361031	089/4312427	3165
Bockstaller Hard- und Software	07761/1808	07761/57180	323
Brother International	06101/8050	06106/805165	95
BVB Handels	089/4303138	089/4393246	317
CANON Deutschland	02151/3450	02151/345102	85
Cherry-Microschalter	09643/18206	09643/18262	18-19
Club Cordial	0732/77600	0732/776507	257
comdirect bank	0180/3336444	0180/5336555	151
CONITEC Datensysteme	06071/92520	06071/925233	323
Connect Service Riedlbauer	02151/554554	02151/554550	90-91
COREL Corporation	0130-815074	-----------	54-55,334
CREATIX	0681/98110	0681/9811166	155
Data Becker	0211/933102	0211/318705	6-7,51,175,191,263
DeTe Medien	069/2682-0	069/2682-9101	21
Deus	06174/3043	06174/24059	324
Deutsche Bank AG	0180/3313239	0180/3313238	125
DHD Der Heiße Draht	0511/39091-0	0511/392389	323
DMV Vertrieb	089/99115-0	089/99115-101	265-267,270,279, 282-283,299-300, 318
Dobbertin Elektronik	06202/71417	06202/75509	323,324
EDV-Buchversand	02191/991-100	02191/991-111	63,234
EFB Elektronik	0521/429111	0521/429113	26
ELSA	0241/9177-917	0241/9177-600	121
Epson Deutschland	0211/5603110	0211/5047787	149
ERMA-Electronic	07462/7381	07462/7554	323
EUnet Deutschland	0231/972-00	0231/972-1111	179
Europa Versicherungen AG	0221/5737-200	0221/5737-233	27
Faber Datentechnik	0234/92244-0	0234/9224499	306
Fernschule Weber	04487/263	04487/264	308
Focus Magazin Verlag	089/9250-3010	089/92502534	255
Forum Verlag Herkert	08233/3810	08233/381222	291
Fractal Design	0033/1/69419722	0033/1/69419724	145
Franzis Verlag	089/99115-444	089/99115-103	166-169
Frenzel EDV-Systeme	040/6478804	040/6473202	322
Ganima Computervertriebs	02234/946946	02234/946444	330
Gateway 2000	0130/820834	-----------	35-42
Globalink	-----------	-----------	249
Gude	0221/9129097	0221/9129098	308
H-Soft EDV	0711/1323232	0711/1323222	319
Hewlett Packard	07031/14-3555	07031/14-3930	44-45
Hofacker Verlag	08024/7331	08024/7580	304-305
HS Computer Systems	0421/33388-0	0421/33388-33	119
IBM Informationssysteme	07032/15-0	07032/15-4422	13
ICO Innovative Computer	06432/91390	06432/9139-11	125
ICP Verlag	08106/4006	08106/34238	235
IDEE	040/8392051	040/8307809	324
IIYAMA Electric	089/9046021	089/9046024	115
INTEL	089/909920	089/9043948	28-29
ixos Software	089/46005-170	089/46005-199	159
K&M Elektronik	07156/92110	07156/21083	314
Kirschbaum Software	08067/90380	08067/903898	147,156,268
Klein + Stekl	0711/9672-112	0711/9672-130	83
Köferl Elektronik	09682/91213	09682/91215	308
Kremer Axel	02131/911317	02131/911318	324
KröGer Software	05732/74401	05732/74401	308
Kupfrian MSS-Media	02351/79635	02351/786149	259
Kyocera Electronics	02159/9180	02159/918100	15
L&L Telco	001/600/2049502		314
LG Electronics	02154/492-135	02154/428799	49
Lotus	089/7859090	089/7854985	70-71
MAG Technology Co. Ltd	02-775-3577	02-751-5911	199
MAGIX Software	089/74358-0	089/7691041	31
Markt & Technik	089/460030	089/46003100	183
Media Markt + Saturn Hansa	089/31692133	089/3114679	153
Merlin Software Service	06128/84011	06128/86697	315
Messcomp Datentechnik	08071/91870	08071/918740	323
Metronet	02241/1230	02241/129199	165
Micro Fun	08131/55128	08131/55218	308
Microtech	06701/93900	06701/3682	195
MIKODATA	040/5407255	040/5407680	324
Mitsubishi Electric	02102/4860	02102/486392	117
Münchner Messe	08105/212796	08105/212896	161
NEC Deutschland	089/96274-0	089/96274-500	11,25
Nokia Monitors	089/159250	089/15925-10	105
Olivetti	069/66922755	069/66922754	75-78
ORION Versand	0461/50400	0461/5040140	291
Pabst Computer	030/8526081	030/8529661	321
Peacock Computer AG	02957/79581	02957/799589	157
Pearl Agency Allgemeine	07631/3600	07631/360-444	201-232
Philips	040/28520	040/28521902	113
Pioneer Electronics	02154/913-352	02154/913-360	269
Plug'n Play Computerberatung	030/2920099	030/2926063	316
Publix Computer	0641/97447-10	0641/97447-20	313
Qualstar	02251/950950	02251/950990	249
Rapid Max	09648/1212	09648/720	312
Regelungs + Rechnerservice	040/216866	040/2193772	308
Renner Informatik	07651/3355	07651/3377	324
ROC Electronic Systems	0221/9097-0	0221/9097-90	123
SADRU Computer	06142/947115	06142/947117	316
SAMSUNG Electronics	0180/5121213	0180/5121214	111
SCHIWI-Elektronik	040/528758-10	040/528758-70	306
SEH Computertechnik	0521/942260	0521/444049	259
Siener Soft	06126/5950	06126/51085	310
SIMTEC-Computer	0951/603431	0951/603432	321
Smile Technologies	02154/92800	02154/928022	69
SNOGARD Computer	02234/962004	02234/691981	311
Softmaker	0911/304947	0911/303796	66,67
Sony Europa	0221/59660	0221/5966-349	2
SOVOTEC MERCANTIL SL	07533/7379	07531/51278	324
Systemhaus Waibel	07243/577-577	07243/577-599	23
TELES AG	030/3992800	030/3992801	80-81
TopWare CD-Service AG	0621/4805-0	0621/4805-200	333
U-LEAD Systems, Inc.	+886/2/764/8599	+886/2/764/9599	324
UEDING electronics	02373/96990	02373/969918	245
Ullrich Electronics	-----------	-----------	303
UMAX Data System, Inc.	0211/424062	0211/425472	320
unicef	02191/991100	02191/991111	295
UpToDate	0180/5333555	-----------	317
ViewSonic Technology	02154/91880	02154/9188-10	181
Vobis Microcomputer AG	02405/4440	02405/444505	239
Will Software	06007/91510	06007/9151-18	308
WORTHINGTON DATA SOLUTIONS	0130815084	-----------	316
XTEC	030/3274010	-----------	303

In der Gesamtauflage finden Sie eine Beilage von Dell Computer und in verschiedenen Teilauflagen Beilagen von 1 & 1 Direkt Information, Bit by Bit, Conrad Electronic, DMV Verlag, Interest-Verlag, Lotterie-Einnahme, Spektrum der Wissenschaft sowie Rentrop-Verlag

DOS DAS PC MAGAZIN — EINFACH KOPIEREN UND PER FAX ODER POST EINSENDEN

DOS – Das PC Magazin bietet Ihnen mit dieser Fax-Seite jeden Monat die Möglichkeit, schnell und direkt Kontakt zu den Inserenten in dieser Ausgabe aufzunehmen, für deren Produkte Sie sich interessieren.



Nutzen Sie unseren Fax-Service!

Auf der gegenüberliegenden Seite finden Sie die Faxnummern aller Firmen, die in diesem Heft mit Produktanzeigen vertreten sind.

Übrigens, sollte Ihre Anfrage nicht sofort bearbeitet werden, helfen wir Ihnen gerne weiter unter der Telefon-Nr.: 089/99115-300

Firma --

Ich beziehe mich auf Ihre Anzeige auf Seite --

----
in DOS – Das PC Magazin 10'96

Schicken Sie mir bitte weiteres Informationsmaterial zu.

☐ **Broschüre** ☐ **Datenblatt** ☐ **Preisliste** ☐ **Rufen Sie mich bitte an!**

Name/Vorname

Funktion/Titel

Firma

Abteilung

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon/Fax

Sonstiges:

IMPRESSUM

Herausgeber: Michael Scharfenberger

Redaktion

Redaktionsdirektor: Christoph Peck (PEC)
Chefredakteur: Christoph Peck (PEC), verantw. i. S. d. P.
Stellvertretende Chefredakteure: Reiner Jürgen König (RK), Jürgen Wasem-Gutensohn (JW)
Chefin vom Dienst: Friederike Hünnemeier (FH)
Aktuell: Jobst-H. Kehrhahn (JK); Cornelius Bischoff (CB), Birgit Lachmann (LAC),
Software/Anwendung: Hilmar Schepp (HS); Peter Knoll (PK), Tom Rathert (TR)
Hardware: Michael Eckert (ME), Klaus Lippert (LIP)
Programmierung: Frank Klinkenberg-Haaß (FKH); Wolfhard Rinke (WR), Klaus Schlüter (SK), Erhard Thomas (ET)
Online: Manfried Meyer (MAM)
DOS Internet Programm: Albert Warnecke (AWA, Koord.), Patrick Dürr (DU), Stefan Freichel (SF),
Mitarbeiter: Ingo Böhme (IB), Raoul Gema (GEM), Rüdiger Pein (PEI), Jürgen Burandt (Screendesign)
Textredaktion: Thomas Bruer (TB)
Testlabor: Günter Pichl (GP, Ltg.), Christian Vilsbeck (CV)
Redaktionsassistenz: Kathrin Nagy (NA)
Gestaltung und DTP-Layout: Marcus Geppert, Andrea Kloss
DTP-Beratung: Tom Niedermeier
Fotografie: Heinz Harcuba
Layout-Konzept: independent, Horst Moser
Titelgestaltung: independent, Horst Moser
Anschrift der Redaktion:
Redaktion DOS – Das PC Magazin, Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen, Tel.: (089) 9 91 15-0, Fax: (089) 9 91 15-425
E-Mail: REDAKTION@DOS-online.de

Sie erreichen die Redaktion dienstags telefonisch von 14 bis 17 Uhr.

Anzeigenverkauf

Anzeigenleitung: Ulrike Leipnitz (089) 9 91 15-308
Anzeigenverkauf für PLZ 6, 7, 8, 9, A, CH:
DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co.KG, Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen,
Tel.: (089) 9 91 15-300, Fax: (089) 9 91 15-425
Anzeigenverkauf: Wolfgang-M. Landgraf (089) 9 91 15-374, Jürgen Auselt (089) 9 91 15-379, Sandra F. Strohmaier (089) 9 91 15-337
Anzeigenverkauf für PLZ 0, 1, 2, 3, 4, 5:
DMV-Verlagsbüro Eschwege, Postfach 1236, 37252 Eschwege
Leitung: Thomas Goldmann (0 56 51) 9293-90
Anzeigenverkauf:
Bernd Heckmann (0 56 51) 9293-94,
Silke Zeuch (0 56 51) 9293-93
Fax: (0 56 51) 9293-99
International Advertising Manager:
Andrea Rieger, Phone: (089) 9 91 15-350, Fax: (089) 9 91 15-399
Coordination Manager Asia:
Ralph Streng, Phone: 00886-2-545-6400
Repräsentanten im Ausland:
USA: Huson European Media, Mr. Ralph Lockwood, Pruneyard Towers, 1901 South Bascom Avenue, Suite 630, Campbell CA 95008, Phone: (408) 879 6666, Fax: (408) 879 6669
Great Britain: Huson European Media, Gerry Rhoades-Brown, 10-11 The Green Business Centre, The Causeway, Staines, Middlesex, TW18 3AL, Phone: (01784) 469900, Fax: (01784) 469996
Taiwan: PRISCO, Mr. Parson Lee, 2F No. 17, Alley 7, Lane 217, Chung Hsiao E. Rd. Sec. 3, Taipei, Phone: (02) 711 48 33-6, Fax: (02) 741-51 10
Singapore: Major Media Private Ltd., Mr. Hoo Siew-Sai, 6th Fl., 52 Chin Swee Road, Singapore, Phone: 738-0122, Fax: 738-2108
Japan: Dynaco International, Inc., Mr. Koaru Hara, #302, 3-31-18 Jingumae, Shibuya-ku, Tokyo 150, Tel.: +81 3 3402 0028, Fax: +81 3 3402 0029
Israel: Itcom Ltd., Ephraim Rein, 100, P.O. Box 2499, Haifa 31024, Tel: +972 48226-266, Fax: +972 48226-267
Anzeigendisposition:
Katharina Pickl (Ltg.) (089) 9 91 15-340,
Kerstin Hartmann (089) 9 91 15-342
Nachdrucke:
»Der Sonderdruck«, Tel.: (08206) 1485, Fax: (08206) 272
Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 01.01.1996
Anzeigengrundpreise:
1/1 Seite s/w DM 11.580,–,
Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 2.070,–
Vierfarbzuschlag DM 6.200,–.

Verlag

Anschrift des Verlages: DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co. KG, Dornacher Str. 3d, 85622 Feldkirchen, Tel.: (089) 9 91 15-0, Fax: (089) 9 91 15-199, Btx: DMV#
Geschäftsführer: Michael Scharfenberger, Dr. Rüdiger Hennigs
Verlagsleitung: Helmut Grünfeldt
Herstellungsleitung: Otto Albrecht
Lithographie und Belichtung: Journalsatz GmbH, Gruber Str. 46c, 85586 Poing
Druck: Druckerei E. Schwend GmbH + Co. KG, Postfach 100340, 74503 Schwäbisch Hall
Vertriebsleitung: Robert Riesinger
Vertrieb: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Str. 5, Postfach 1123, 85386 Eching, Tel.: (089) 31 90 60

SO ERREICHEN SIE UNS

Abonnementverwaltung:
DOS – Das PC Magazin Abonnementverwaltung CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München
Tel.: 089/20 24 02-50, Fax: 089/20 24 02-15

Abonnementpreise:

Inland:	12 Ausgaben	DM 88,50
Studentenpreis:	12 Ausgaben	DM 75,00
Europäisches Ausland:	12 Ausgaben	DM 120,00
Außereuropäisches Ausland		auf Anfrage

Bankverbindungen:
Postbank München, Konto: 405541807, BLZ: 700 100 80
Abonnementbestellung Österreich:
Alpha Buchhandels GmbH, Neustiftgasse 112, A-1070 Wien, Tel.: (02 22) 5226322, Fax: (02 22) 5226322-20

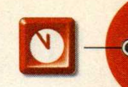
Abonnementpreis: 12 Ausgaben ÖS 816,–

Einzelheftbestellung:
DMV-Verlag Leserservice, CSJ, Postfach 14 02 20, 80452 München, Tel.: 089/20 24 02-50, Fax: 089/20 24 02-15
Bestellungen nur per Bankeinzug oder gegen Verrechnungsscheck möglich

Diskettenbestellung:
Erdem Development, Postfach 1823, 84471 Waldkraiburg, Tel: 08638/9670-70, Fax: 08638/9670-55
Bestellungen nur per Bankeinzug oder gegen Verrechnungsscheck möglich



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0933-1557



DOS Das PC Magazin

In der nächsten Ausgabe

Druckerzubehör – ein neuer Millionenmarkt

Mit harten Bandagen kämpfen Druckerhersteller und konkurrierende Zubehörunternehmen um einen lukrativen Markt: Es geht um Druckerzubehör und Verbrauchsmaterialien wie Tinte und Nachfüllsets. Hintergrund: Am Drucker selbst läßt sich kaum noch etwas verdienen, erst der Verkauf von Tinte, Papier oder Refillsystemen bringt Gewinne. Unser DOS THEMA beschreibt, mit welchen Strategien die Druckerhersteller selbst und die Spezialisten für Zubehör die Kunden auf ihre Seite ziehen wollen.



THEMEN DER DOS 11'96

TEST
- Packer
- Notationsprogramme
- Corel Draw 7.0
- IBM Voicetype
- Paradox 7.0

PRAXIS
- Word 7.0: So programmieren Sie Ihren persönlichen Win-Word-Assistenten
- Optima++: Mit Watcoms neuer visueller Entwicklungsumgebung SQL-Abfragen realisieren
- Visual Basic 4.0: Wir zeigen, wie Sie die Funktionen alter 16-Bit-VB-DLLs weiter nutzen können.
- Visual Basic/Toolkit: Mit diesen beiden Werkzeugen stricken Sie einen eigenen Web-Browser.

REPORTAGE
- Zeitenwende: Warum das Jahr 2000 Ihr BIOS durcheinanderbringt

DIP: DOS INTERNET PROGRAMM
- Software/Listings zu den Beiträgen
- Die interessantesten Angebote im World Wide Web

DOS Das PC Magazin – Das neue Heft ab 16.10.96 an Ihrem Kiosk

Reich werden mit dem PC

Börsenprogramme und Neuronale Netze simulieren Kursverläufe an den Aktienmärkten. Unser SPECIAL beschreibt, wie Sie selbst in das Geschehen um Geld und Aktienkurse einsteigen können. In einem Test müssen die Programme beweisen, ob sie ihr Geld wert sind. Außerdem beschreiben wir die Grundlagen und Technologie von Börsensimulationen und -datenbanken. Eine Übersicht der besten Online-Adressen für Spekulanten vervollständigt unser SPECIAL.

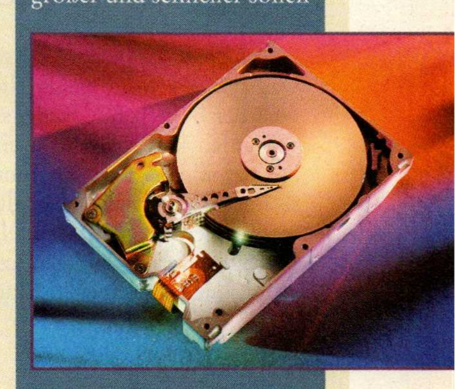
Alles über Farbdrucker

In Privathaushalten und Büros stehen Farbtintenstrahldrucker hoch im Kurs. Von diesem wachsenden Markt wollen sich die Druckerhersteller einen möglichst großen Anteil sichern und präsentieren neue Modelle. Ein großer Test klärt, für welchen Einsatzzweck die Low-Cost-Modelle geeignet sind und welcher Drucker die günstigsten Unterhaltskosten bietet. Zusätzlich präsentieren wir die neuesten Entwicklungen im Bereich der Profi-Farbdrucker.



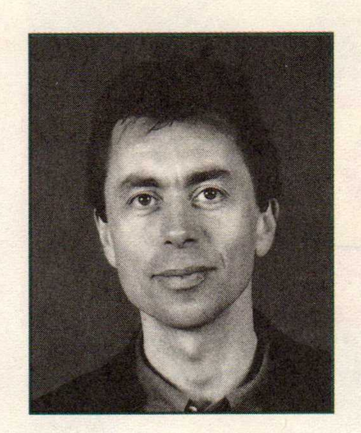
Festplatten

Programme und Betriebssysteme stellen immer höhere Anforderungen an die Festplatte. Immer größer und schneller sollen die Datenträger sein. Die neuen SCSI-Technologien wie Ultra Wide oder Fibre Channel versprechen maximale Kapazität und Performance. Wie gut die neue Festplattengeneration wirklich ist und für wen ein Umstieg lohnt, zeigt ein ausführlicher Test.



Die Redaktion behält sich das Recht vor, angekündigte Themen aus Aktualitätsgründen auszutauschen.

Werkzeug? Spielzeug!



NORBERT BOLZ

Wenn man in Computerzeitschriften blättert oder Software kauft, wird man ständig von „Tools" bedrängt. Das ist das englische Wort für Werkzeug, und die Industrie will uns damit suggerieren: *„Wir respektieren dich, lieber Kunde, als einen rational handelnden Menschen, der nach dem optimalen Werkzeug für seine beruflichen Aufgaben sucht."* Nun will ich gar nicht leugnen, daß es Menschen gibt, die ihre Arbeit durch Software optimieren können und müssen. Aber ist das der wirkliche Computermarkt?

Das Wort des Jahres 1995 sagt uns etwas anderes: Multimedia, die Zauberwelt der bunten Bilder, die sich so gut verkaufen läßt. Ich meine, im großen Spektrum von der Kommunikationstechnologie bis zur Unterhaltungselektronik werden Rauschmittel, Fetische und Spiele verkauft, nicht nur und in erster Linie Werkzeuge. Einige haben schon verstanden. So sagt der ehemalige Chef der Computerfirma Apple, Michael Spindler: *„Wir brauchen grafische Interfaces, die nicht nur benutzerfreundlich sind, sondern die süchtig machen, wie Drogen eben. Wie bei Nintendo."* Das ist Klartext.

Und schauen wir uns die Szenen der Computerkultur einmal an: Da gibt es die Information-Junkies, die nicht etwas (wie der Mensch des Aristoteles) nach Wissen streben, sondern süchtig sind nach dem Data Processing – „bitte ein Bit". Da gibt es die Gadget-Lovers, also die Techno-Freaks, die Fans und Hacker, die geradezu in einem erotischen Verhältnis zu ihrem High-Tech-Spielzeug stehen. Denken Sie nur einmal an das Handy und den Newton. Es handelt sich um Wunschmaschinen, technische Spielereien. Und ich meine eben, daß man diese neuen Medien sehr viel besser versteht, wenn man sie nicht als Werkzeug, sondern als Spielzeug begreift. Deshalb finden auch Kinder meist einen schnelleren, reibungslosen Zugang zur Computertechnologie als Erwachsene.

Computer sind Black Boxes – und die kann man leichter benutzen als erklären. *„Probier's mal aus"* ist deshalb ein guter Rat. Und das heißt eben: Spielen ist der Königsweg zum selbstverständlichen Umgang. Der Computer ist für die meisten nicht das optimale Werkzeug zur Lösung genau definierter Probleme, sondern eine Art „Glückszwangsangebot". Entweder der Arbeitgeber schmückt mein Büro damit, oder ich schaffe ihn selbst an – weil alle einen Computer haben. Das gilt erst recht für den Internet-Anschluß. Und man arbeitet dann mit dem Computer, weil er da ist. Arnod Gehlen hat das einmal sehr schön *„die Auslöserwirkung des Gerätes"* genannt.

Die Computer-Kultur zielt also gar nicht auf den Homo oeconomicus und seine Tools, sondern auf den Homo ludens und seine Kommunikationslust. Wer telefoniert, will nicht Informationen übermitteln, sondern schwätzen. Wer ins Internet geht, will sich nicht bilden, sondern eben surfen. Das begreifen diejenigen nicht, die menschliche Kommunikation aus der Perspektive des Ingenieurs oder des Geschäftsmanns betrachten. Und die DOS-Leser?

Norbert Bolz

Prof. Dr. Norbert Bolz, 43, ist Universitätsprofessor für Kommunikationstheorie an der Universität Essen und Autor zahlreicher Publikationen.


Lernen Sie Deutschland kennen!
TopWare
TRAVELBOX
DEUTSCHLAND
HOTELFÜHRER
49,95 DM
Unverbindliche Preisempfehlung
Mit dem elektronischen Hotelführer auf CD-ROM finden Sie über 22.000 Hotels, Gasthöfe und Pensionen in mehr als 5.600 Orten Deutschlands mit umfangreichen Informationen und über 4.500 erstklassigen Farbfotos. Beliebig kombinierbare Suchkriterien und Auskünfte liefern exakte Ergebnisse. Die einfache Handhabung unter Windows und die klar strukturierte Bedienerführung bringen Sie schnell ans Ziel.
CASTROP
D-Atlas
ROUTENPLANUNG für Windows
49,95 DM
Unverbindliche Preisempfehlung
Dieser Routenplaner für Windows bietet viel Information und Leistung. Über 14.000 Orte in Deutschland mit 100 Großraum-Umgebungskarten helfen komfortabel und schnell bei Ihrer Tourenplanung. Sie erstellen individuell gestaltete Kartenzusätze und erweitern das Angebot nach Ihren Ansprüchen. Die CD enthält ferner die Europa- und die Weltkarte sowie den aktuellen Polenatlas.
Hannover
Frankfurt
Mannheim
D-Route
Straßenkarte und Routenplaner für Deutschland
29,95 DM
Unverbindliche Preisempfehlung
Streckenplanung und -karte für Deutschland! Hervorragender Routenplaner mit objektorientierten Vektorkarten. Sie wählen über detailgenaue Stadtpläne oder Straßenkarten den kürzesten oder schnellsten Weg und berechnen beliebige Fahrtstrecken mit individuellen Zwischenstops.
Freizeitparks Multimedia
Abenteuer erleben!
Attraktionen • Fakten • Bilder • Videos
29,95 DM
Unverbindliche Preisempfehlung
Freizeitparks erfreuen sich steigender Beliebtheit und die Wahl fällt schwer. Wo gibt es welche Attraktionen und welche Ereignisse sind für Ihre Kinder geeignet. Vermeiden Sie Tränen und Frustration. Die CD liefert umfangreiche Infos per Bild, Ton und Video. Hier bekommen Sie Lust, die Parks „live" zu erleben.
TEL 0621-48286-700
INFO-LINE
FAX 0621-48286-710
Besuchen Sie uns:
Frankfurter Buchmesse
vom 2. - 7. 10. 96
Halle 4.1 - Stand J 1104
Kartographischer Hotelführer für Deutschland
D-HOTEL
49,95 DM
Unverbindliche Preisempfehlung
D-Hotel ist ein an der Deutschlandkarte orientierter Hotelführer mit mehr als 23.000 Hotels, Gasthöfen und Pensionen in über 5.000 Orten. Ihre aktuelle Kartenposition bestimmt das Angebot in der näheren Umgebung und Sie wählen Ihr „persönliches" Hotel unter Einsatz umfangreicher Recherche- und Suchfunktionen aus. Mehr als 14.000 Bilder unterstützen Sie bei der Auswahl. Eine Empfehlung des Internationalen Hotelier Verbandes.